



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

Perfil del paciente geriátrico atendido en un
Servicio de Urgencias por fractura de cadera.

Profile of geriatric patient treated in an emergency
department for hip fracture.

Autor/es

Sara Parrilla Binué

Director/es

Rafael Marrón Tundidor

Maria Teresa Jimenez Bernadó

Universidad de Zaragoza

Año 2018-2019

1.- RESUMEN/ABSTRACT	3
2.- ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA:	5
3.- HIPÓTESIS O PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:.....	8
4.- OBJETIVOS:	9
4.1.- Objetivo general:	9
4.2.- Objetivos específicos:	10
5.- MATERIAL Y MÉTODOS:	10
6.- VARIABLES:	11
6.1.- VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS:	11
6.2.- VARIABLES DE COMPLEJIDAD ASISTENCIAL:	11
7.- RESULTADOS	14
7.1.- ANALISIS DE LOS ASPECTOS DEMOGRÁFICOS (EDAD y GÉNERO)	16
7.1.1.- <i>Análisis de la Edad media:</i>	16
7.1.2.- <i>Distribución por género:</i>	16
7.1.3.- <i>Comparativa de la edad media según el género</i>	16
7.1.4.- <i>Distribución por grupos de edad:</i>	17
7.1.5.- <i>Distribución por grupos de edad y género:</i>	17
7.2.- ANALISIS DEL FLUJO DE LLEGADA A URGENCIAS	20
7.2.1.- <i>Análisis según los meses del año de los pacientes atendidos</i>	20
7.2.2.- <i>Análisis según los meses del año de los pacientes atendidos</i>	21
7.2.3.- <i>Flujo horario de la llegada a urgencias de los pacientes</i>	22
7.3.- DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EL NIVEL DE URGENCIA .	23
7.4.- ÁREA DE UBICACIÓN DE LOS PACIENTES DESDE EL TRIAJE.....	25
7.4.1.- <i>Ubicación inicial</i>	25
7.4.2.- <i>Utilización de las salas de Observación</i>	26
7.4.3.- <i>Utilización de las salas de Observación según el grupo de edad:</i>	27
7.4.4.- <i>Modalidad de ingreso en Sala de Observación:</i>	28
7.5.- DESTINO AL ALTA DESDE URGENCIAS	30
7.6.- ESTANCIA MEDIA DE LOS PACIENTES EN URGENCIAS	31
7.7.- DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES POLIMEDICADOS (más de 5 fármacos):	32
<i>Pacientes polimedificados según grupo de edad:</i>	33
7.8.- DISTRIBUCIÓN DE LAS COMORBILIDADES:	35
7.9.- MOTIVO POR EL QUE LOS PACIENTES ACUDEN A URGENCIAS:	36
7.10.- DIAGNOSTICOS CIE-9 MC CON LOS QUE SE CODIFICO EL ALTA:	37
Principales motivos de consulta registrados en triaje:	38
8.- DISCUSIÓN:.....	39
9.- CONCLUSIONES:	42
10.- BIBLIOGRAFÍA:	44
11. ANEXO I y II:	47

1.- RESUMEN:

Introducción y objetivo: La fractura de cadera representa actualmente un problema de salud pública muy importante debido a su elevada frecuencia y a su alto coste económico. La atención precoz y adecuada en el momento de fase aguda en el servicio de Urgencias es clave para conseguir una marcada reducción de las complicaciones y de los problemas geriátricos. El objetivo de este estudio es conocer los aspectos epidemiológicos de los pacientes atendidos por fractura de cadera en un servicio de Urgencias así como describir el proceso asistencial que siguen. Este estudio trata de definir el perfil de los pacientes según su distribución etaria y de género, la relación con sus antecedentes médicos y farmacológicos, así como estimar los tiempos asistenciales y la complejidad de los pacientes en base al nivel de triaje a su llegada a urgencias.

Material y métodos: Se trata de un estudio epidemiológico descriptivo retrospectivo de las urgencias atendidas, en la población adulta mayor de 65 años, en el servicio de urgencias de un hospital de tercer nivel durante el año 2018.

Resultados: De las 589 fracturas de cadera atendidas en Urgencias en 2018, un 92,35% fueron en pacientes de más de 65 años, de las cuales un 99,5% ocurrieron por accidente casual. La edad media de fractura en mujeres es de 86,21 años mientras que en los hombres es de 84,44 años. El 59% del total de fracturas de cadera ocurre en mayores de 85 años. La distribución por nivel de complejidad en Urgencias detecta que el 81,1% de las fracturas de cadera en mayores de 65 años son categorizadas con nivel II. El 66,5% de los pacientes de nuestro estudio están polimedicados, es decir toman 5 o más fármacos al día, sobretodo predominan en el grupo de edad de mayores de 85 años. Las comorbilidades más frecuentes en los pacientes atendidos son HTA (62,7%), dislipemia (28,5%), cardiopatía isquémica (23,2%) y diabetes (21,9%). La ubicación inicial de la mayoría de los pacientes (97%) en el triaje fue en el área de Traumatología. El 87,7% de los pacientes no usó la sala de observación y fueron ubicados directamente en planta, tras el diagnóstico el 98%; el 2% fue alta a domicilio o alta voluntaria. El 12,3% que si usó la sala de observación fue por estar a la espera de una cama en planta, por estar pendientes de estabilización clínica o por estar a la espera de algún resultado o prueba. La estancia media en horas en Urgencias fue de 3,55h los pacientes que no usaron sala de observación y de 9,88 horas los pacientes que si la usaron.

Conclusiones: La fractura de cadera tiene una gran prevalencia en la población de edad avanzada y sobretodo en mujeres. Los flujos en el área de urgencias son similares al

resto de patologías, con una mayores prevalencia en verano e invierno. El accidente casual es la principal causa de este cuadro clínico. Existe una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y un alto porcentaje de polimedicación (>5 fármacos). En la llegada a Urgencias las fracturas de cadera tiene asignado un alto nivel de complejidad en el triaje. El Protocolo de Fractura de Cadera ha mejorado la calidad asistencial.

Palabras clave: Fractura de cadera. Urgencias. Paciente geriátrico.

1. ABSTRACT:

Introduction and objective: The hip fracture currently represents a very important public health problem due to its high frequency and its high economic cost. Early and adequate care at the time of acute phase in the Emergency Department is the key to achieving a marked reduction in complications and geriatric problems. The objective of this study is to know the epidemiological aspects of patients treated for hip fracture in an emergency department as well as describe the care process they follow. This study tries to define the profile of the patients according to their age and gender distribution, the relationship with their medical and pharmacological antecedents, as well as to estimate the care times and the complexity of the patients based on the level of triage upon arrival at the emergency department.

Material and methods: This is a retrospective descriptive epidemiological study of the emergencies attended, in the adult population over 65, in the emergency department of a third level hospital during the year 2018.

Results: Of the 589 hip fractures treated in the Emergency Department in 2018, 92.35% were in patients over 65, of which 99.5% occurred due to a casual accident. The average fracture age in women is 86.21 years while in men it is 84.44 years. 59% of total hip fractures occur in people over 85 years. The distribution by level of complexity in the Emergency Department detects that 81.1% of hip fractures in people over 65 are categorized with level II. 66.5% of the patients in our study are polymedicated, that is to say they take 5 or more drugs a day, above all they predominate in the age group of over 85 years. The most common comorbidities in the patients treated are HT (62.7%), dyslipidemia (28.5%), ischemic heart disease (23.2%) and diabetes (21.9%). The initial location of most patients (97%) in the triage was in the area of Traumatology. 87.7% of

the patients did not use the observation room, after diagnosis 98% were located directly on the floor; 2% were registered at home or voluntarily registered. The 12.3% who used the observation room was because they were waiting for a bed on the floor, because they were awaiting clinical stabilization or because they were waiting for some result or test. The average stay in hours in the Emergency Department was 3.55h patients who did not use an observation room and 9.88 hours patients who did use it.

Conclusions: The hip fracture has a high prevalence in the elderly population and especially in women. The flows in the emergency area are similar to other pathologies, with a higher prevalence in the summer and winter months. The casual accident is the main cause of this clinical picture. There is a high prevalence of cardiovascular risk factors and a high percentage of polymedication (> 5 drugs). On arrival at the Emergency Department, hip fractures are assigned a high level of complexity in triage. The Hip Fracture Protocol has improved the quality of care.

Keywords: Hip fracture, emergencies, geriatric patient.

2.- ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA:

La fractura de cadera de etiología osteoporótica afecta a un grupo de población de edad muy avanzada; la mayor incidencia de estas fracturas se produce en personas mayores de 74 años ^(1,2).

La osteoporosis es una enfermedad común caracterizada por una menor masa ósea con alteración de la microarquitectura, lo que ocasiona fragilidad de los huesos y aumento del riesgo de fracturas, especialmente, de columna, cadera, muñeca, húmero y pelvis ⁽³⁾.

La fractura osteoporótica de cadera está considerada la mayor complicación de la osteoporosis, fundamentalmente en los países occidentales. Se trata de un tema relevante de estudio por los enormes problemas sociales, económicos y sanitarios que plantea. Los estudios epidemiológicos realizados durante estos años han demostrado una prevalencia creciente de la fractura de cadera osteoporótica, debido principalmente, al aumento de la longevidad ⁽⁴⁾.

Esta prevalencia de fractura de cadera que ha ido en aumento en los últimos años, se prevé que siga aumentando durante las próximas décadas, siendo ya actualmente un

problema de salud pública de importante magnitud tanto por su elevada frecuencia como por su alto riesgo y alto coste económico⁽⁵⁾.

Según un informe realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Fundación Internacional de la Osteoporosis (FIO) “se espera que el número de fracturas de cadera debido a la osteoporosis se triplique en los próximos 50 años”. Esto supone una creciente y considerable carga sanitaria, familiar, social y económica⁽⁶⁾.

La fractura de cadera puede producir un mayor ó menor grado de deterioro funcional e incapacidad crónica tanto en la capacidad para deambular como en la realización del resto de las actividades de la vida diaria, tanto de autocuidado como instrumentales, que se prolonga durante años después de haberse producido⁽⁷⁾.

En la actualidad se dispone de un tratamiento quirúrgico muy efectivo para la fractura de cadera. Los pacientes son intervenidos precozmente tras la fractura y con diferentes técnicas encaminadas a conseguir la deambulación precoz⁽⁸⁾.

Las complicaciones y problemas geriátricos durante la fase aguda son frecuentes. Es por este motivo por lo que se previenen y se tratan cada vez de forma más precoz y adecuada por especialistas.⁽⁹⁾

Los objetivos más importantes de la cirugía en la fractura de cadera son la reducción de la mortalidad, consecución de una posición funcional del hueso y prevención de la necrosis avascular. Pero además, por todas las complicaciones y factores que influyen, se han determinado otros nuevos objetivos y más ambiciosos como son el retorno del paciente a su estado de deambulación previa lo más pronto posible y el retorno al medio ambiente y al entorno social en que se encontraba antes del episodio⁽¹⁰⁾ A pesar de ello, el objetivo más importante en el tratamiento de los pacientes con fractura de cadera sigue siendo la preservación de la capacidad de deambulación previa a la fractura.⁽¹¹⁾

Los nuevos enfoques del problema con planteamientos de ataque interdisciplinarios con los servicios de geriatría, enfermería, rehabilitación y asistencia social, y la creación de unidades de ortogeriatría han conseguido muy buenos resultados. Han reducido las tasas de mortalidad hasta por debajo del 5% y han conseguido mejores situaciones clínicas de los pacientes al alta. La mortalidad de los varones es el doble que la de las mujeres, y ésta aumenta proporcionalmente con el aumento de la edad: desde un 1,7% en los

ancianos hasta 70 años, hasta el 10,9% en los mayores hasta 99 años; aunque la mortalidad esperada al año se sitúa por encima del 28-30%.⁽¹²⁾

Para la Administración sanitaria las consecuencias de este grave problema, desde el punto de vista económico, son muy cuantiosas y preocupantes. Se estima que los costes directos de atención de una fractura de cadera en España varían entre 3.500 y 5.200 euros, según hospitales y autonomías, con cifras globales que alcanzan entre los 300-860 millones de euros, sin contar los gastos indirectos que representan los gastos adicionales como las de cuidadores, residencias y rehabilitación.^(13,14)

La fractura de cadera se produce, en la mayoría de las ocasiones, después de caídas sin importancia o por traumatismos con torsión, y son más frecuentes entre las mujeres.⁽¹⁵⁾

La atención en el área de urgencias debe ocurrir con la mayor brevedad posible y de la forma más completa. En la historia clínica deben reflejarse los siguientes puntos:^(16,17)

- Antecedentes personales
- Fármacos previos
- Situación basal:
 - Funcional: descripción con escalas validadas: Katz, Barthel
 - Mental: deterioro cognitivo previo, GDS.
 - Valoración social
- Enfermedad actual:
 - Circunstancias de la caída
 - Tiempo que se ha encontrado en el suelo
 - Grado de dolor: valoración de la administración de analgesia
 - Otros síntomas asociados
- Exploración física:
 - Constantes vitales: presión arterial, frecuencia cardíaca, temperatura, saturación de oxígeno.
 - Exploración física completa: hidratación, nutrición, auscultación cardíaca y pulmonar, exploración abdominal y de las extremidades inferiores, riesgo de úlceras por presión.
- Exploraciones complementarias:
 - Laboratorio

- Estudios radiológicos
 - Radiografía anteroposterior y axial de la cadera afectada
 - TC de cadera
 - RM de cadera
- Lista de problemas
- Tratamiento inicial

Se debe valorar la función cognitiva previa, ya que es el factor predisponente más significativo para el desarrollo de delirium. La aparición de delirium antes del ingreso en el hospital ocurre entre el 10 y el 33% de los casos y se asocia con peores resultados en función física, cognitiva y afectiva 6 meses después de la fractura y con una recuperación más lenta^(18,19)

La valoración funcional previa determinará el pronóstico funcional y es un marcador de mortalidad. La comorbilidad es un parámetro que influirá de manera importante en la mortalidad. Se tienen que recoger todos los antecedentes médicos y quirúrgicos de forma rigurosa.^(20,21)

La radiografía convencional de cadera (proyecciones anteroposterior y axial), dará en la mayoría de ocasiones el diagnóstico de fractura de cadera. Sin embargo, en las fracturas de cadera ocultas (aproximadamente un 4,4% de las veces), se puede necesitar además de un nuevo estudio radiográfico suplementario u otros estudios de imagen.⁽²²⁾

Entre estos estudios, la RM se está convirtiendo en el mejor método para la valoración de las fracturas de cadera que no son totalmente evidentes en la radiografía convencional. Además permite el estudio, al mismo tiempo, de las posibles agresiones por el traumatismo en las partes blandas. Es una prueba más coste-efectiva que la gammagrafía ósea y se puede realizar en las primeras 24 horas tras el traumatismo. Y si la RM no es factible, transcurridas 24-48 h se puede realizar una gammagrafía ósea. La TC es de utilidad ante la falta de disponibilidad de la RM.⁽²³⁾

3.- HIPÓTESIS O PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

Los SHU atienden diariamente pacientes ancianos con pluripatología, dentro de este grupo existen pacientes especialmente vulnerables, los pacientes ancianos que sufren una fractura osteoporótica de cadera. Una patología que se ha visto incrementada en los

últimos años, y seguirá aumentando en los próximos ya que, es una patología ligada a la longevidad. Este grupo de pacientes precisan cuidados de enfermería específicos durante todo su proceso asistencial. Analizando este proceso se puede mejorar la atención a estos pacientes. Este análisis es necesario para conocer las características, tanto epidemiológicas como de comorbilidad para, en un futuro determinar y dimensionar los recursos necesarios para dar una atención adecuada a estos pacientes, especialmente en los SUH y para establecer las bases de estudios predictivos que permitan realizar medidas precoces de prevención que eviten complicaciones posteriores.

Con este estudio se pretende objetivar si el perfil de los pacientes ancianos atendidos por fractura de cadera se ajusta a lo descrito en la literatura científica en lo referente a criterios de longevidad progresiva y comorbilidad. Además de intentar responder a la pregunta de si se están aplicando medidas para que los pacientes ancianos que sufren una fractura de cadera tengan una asistencia de calidad en el servicio de urgencias. Para ello se pretende realizar un análisis del proceso asistencial para constatar si se está consiguiendo priorizar y minimizar los tiempos de espera, tanto con una correcta priorización en el triaje, como en la subida precoz a planta una vez realizado el diagnóstico. Estos aspectos son cruciales para el confort analgésico, el control del número de movilizaciones, la prevención de complicaciones como el delirium o descompensación de alguna de las patologías crónicas. Conocer cuáles son las patologías crónicas más frecuentes puede ayudar a dar una asistencia de mayor calidad y prever complicaciones. En este sentido los cuidados del personal de enfermería juega un papel muy importante. Estos cuidados comienzan desde el mismo triaje ¿Se está detectando esta patología de manera precoz y su nivel de priorización es el adecuado? Estas son algunas de las incógnitas que se pretenden despejar con este estudio.

4.- OBJETIVOS:

4.1.- Objetivo general:

- Conocer los aspectos epidemiológicos de los pacientes asistidos por fractura de cadera en un servicio de urgencias hospitalario (SUH) de tercer nivel.
- Describir el proceso asistencial que estos pacientes siguen en un SUH.

4.2.- Objetivos específicos:

- Conocer la distribución etaria y establecer si existen diferencias de género de los pacientes atendidos en los SUH por fractura de cadera.
- Establecer el perfil de los pacientes atendidos en los SUH con fractura de cadera en referencia a sus antecedentes.
- Estimar la complejidad de estos pacientes en base al nivel de triaje a la llegada y factores como la polifarmacia o comorbilidades.
- Estimar los tiempos asistenciales y necesidad de recursos específicos del SUH como utilización de salas de observación.

5.- MATERIAL Y MÉTODOS:

Se trata de un estudio epidemiológico descriptivo retrospectivo de las urgencias atendidas, en la población adulta, en el servicio de urgencias de un hospital de tercer nivel durante el año 2018. Para la selección de pacientes a incluir en el estudio se utilizó como criterio de inclusión que la edad fuera igual o superior a los 65 años y que en el informe de alta de urgencias, existiese un diagnóstico codificado relacionado con la fractura de cadera, bien fuera en el primer lugar (principal), segundo o tercer diagnóstico. La codificación establecida por el sistema informático de urgencias es la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-9 MC. En el aplicativo informático la codificación es obligatoria para poder realizar el alta del paciente del sistema.

Los Códigos CIE-9 MC utilizados en el diagnóstico de estos pacientes fueron:

- ✓ 820.0 FRACTURA TRANSCERVICAL DE CUELLO DE FÉMUR CERRADA
- ✓ 820.2 FRACTURA PERTROCANTÉREA DE FÉMUR CERRADA
- ✓ 820.20 FRACTURA TROCANTÉREA
- ✓ 820.22 FRACTURA SUBTROCANTÉREA DE FÉMUR CERRADA
- ✓ 820.8 FRACTURA DE CUELLO DE FEMUR CERRADA DE PARTE NO ESPECIFICADA

La extracción de los datos se han obtenido a través del registro derivado de la Base de Datos (BBDD) generada por el aplicativo informático “Puesto Clínico Hospitalario

de Urgencias” (PCH-Urgencias), que da soporte a la actividad asistencial de los SUH de Aragón, todo ello tras obtener la correspondiente autorización (recogida en el Anexo I). Los datos derivados están anonimizados, ya que la base de datos sobre la que se analizan los resultados carece de identificativos personales y el tratamiento de los datos es puramente epidemiológico, no derivándose ninguna intervención individual.

Las variables a estudio analizadas fueron las siguientes:

6.- VARIABLES:

6.1.- VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS:

- **Edad:** Variable cuantitativa continua.
- **Sexo:** Variable cualitativa nominal dicotómica.

6.2.- VARIABLES DE COMPLEJIDAD ASISTENCIAL:

- **Código diagnóstico al alta:** Variable cualitativa nominal no dicotómica. Diagnósticos CIE-9. Para realizar el análisis se han agrupado los diagnósticos codificados según el CIE-9 que se corresponden con los diferentes tipos de fractura.
- **Prioridad asistencial:** Variable cualitativa nominal no dicotómica. Los SUH de la Comunidad Autónoma de Aragón disponen de un sistema de clasificación (triaje) de pacientes, que ordena a los pacientes según el nivel de urgencia con el que llegan al hospital. Este sistema de triaje estructurado es el Sistema Español de Triage (SET), el cual se adoptó en todos los SUH de la Comunidad Autónoma siguiendo las recomendaciones del *Manual de Organización y Funcionamiento de los Servicios de Urgencias Hospitalarios de Aragón* aprobado en 2006 por el Departamento de Salud y Consumo del Gobierno de Aragón.

Esta clasificación sigue los estándares internacionales y comprende **5 niveles**, (del nivel 1 de máxima urgencia a nivel 5, pacientes cuya patología se puede catalogar como no urgente, pudiendo ser atendida en otro nivel asistencial). Integra conceptos como gravedad, complejidad e intensidad de cuidados en sus algoritmos y sitúa a cada caso valorado en un nivel de urgencia.

- **Nivel I:** Se adjudica a los pacientes que requieren resucitación, con riesgo vital inmediato. Tiempo de atención de enfermería inmediato y tiempo de atención del facultativo inmediato.
- **Nivel II:** Pacientes en situación de emergencia o muy urgentes, de riesgo vital y cuya intervención depende radicalmente del tiempo. Son situaciones de alto riesgo, con inestabilidad fisiológica o dolor intenso. Tiempo de atención de enfermería inmediato y tiempo de atención del facultativo en 15 minutos.
- **Nivel III:** Lo constituyen las situaciones urgentes, de riesgo potencial, que generalmente requieren múltiples exploraciones diagnósticas y/o terapéuticas en pacientes con estabilidad fisiológica (constantes vitales normales). Tiempo de atención de enfermería en 30 minutos y tiempo de atención del facultativo en 30 minutos.
- **Nivel IV:** Son situaciones menos urgentes, potencialmente serias y de una complejidad-urgencia significativa. Suelen necesitar una exploración diagnóstica y/o terapéutica. Tiempo de atención de enfermería en 60 minutos y tiempo de atención del facultativo en 60 minutos.
- **Nivel V:** Son situaciones no urgentes que generalmente no requieren ninguna exploración diagnóstica y/o terapéutica. Tiempo de atención de enfermería en 120 minutos y tiempo de atención del facultativo en 120 minutos.

En nuestro trabajo analizaremos el nivel de prioridad asistencial agrupando a los pacientes en dos grandes grupos, de forma que tendremos una variable cualitativa dicotómica con dos categorías: niveles urgentes (I-II-III) y niveles no urgentes (IV-V).

- **Motivo de consulta:** Variable cualitativa no dicotómica. Motivos de consulta estandarizados por el Programa de triaje hospitalario web_e_PAT (Treelogic).
- **Tiempo estancia en urgencias:** Variable cuantitativa continua. Engloba el tiempo transcurrido desde la llegada del paciente al servicio de urgencias hasta el abandono del servicio de urgencias del paciente.
- **Tipo de alta:** Variable cualitativa nominal no dicotómica con 7 categorías: alta domiciliaria, ingreso en planta, traslado a otro centro, alta voluntaria, éxitus, no triados, consultas externas.
- **Utilización y modalidad de ingreso en sala de observación:** Variables cualitativa nominal no dicotómica donde los pacientes quedarán clasificados en

base 4 a categorías: observación y resultados, evolución y tratamiento, ingreso pendiente de cama, semicrítico.

- **Antecedentes clínicos:** Para obtener datos de comorbilidad se ha extraído los datos del epígrafe “Datos clínicos” en los que se han registrado en texto libre los antecedentes clínicos de los pacientes por el personal de enfermería que atiende al paciente y/o por el médico. Para el procesamiento de estos datos se ha reagrupado los antecedentes en diferentes categorías:
 - Factores de riesgo cardiovascular: HTA, diabetes mellitus (DM) y dislipemia (DLP)
 - Patología cardíaca: Insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular, cardiopatía isquémica
 - Demencia
 - Patología neurológica: ICTUS, Parkinson, epilepsia e inestabilidad
 - Fracturas previas, prótesis y osteoporosis
 - Cataratas, déficits visuales, hipoacusias
 - Neoplasias
 - EPOC
 - Depresión
 - Insuficiencia renal crónica
 - Anemia

De cada uno de los ítems se ha generado una variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

- **Número de fármacos:** en el aplicativo PCH-Urgencias existe la posibilidad de volcar de manera automática los fármacos que el paciente tiene activos en su receta electrónica, se ha realizado un conteo de los mismos y se ha establecido dos grupos. Aquellos que tiene activos un número igual o mayor a cinco fármacos y los que tienen activos menos de 5.

Análisis de los resultados:

El análisis descriptivo aporta para las variables cualitativas las frecuencias relativas y absolutas, mientras que para las variables cuantitativas se ha establecido la media y desviación típica como medidas de tendencia central y dispersión respectivamente. Dichas medidas han sido utilizadas debido a que la distribución sigue

la normalidad. La normalidad de la variable a estudio dentro de cada grupo se dio por supuesta si el número de sujetos en cada grupo era mayor a 30. En los casos en los que no se cumpliera dicha condición, se realizaría el test de Kolmogorov-Smirnov para comprobar dicha condición.

El contraste de hipótesis entre las diferentes variables se realizó con el test de Chi cuadrado, t de Student, U de Mann Whitney y prueba de medianas según correspondiese en cada caso atendiendo a las características de dichas variables.

Para todo el estudio, se estableció un nivel de significación estadística con un valor de p menor a 0.05 y se utilizó el programa estadístico SPSS.

7.- RESULTADOS

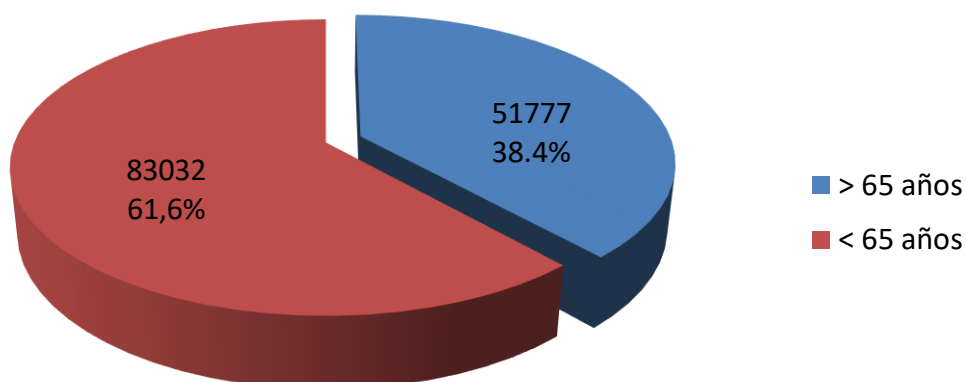
Durante el año 2018 en el Servicio de Urgencias de la Residencia General del Hospital Universitario Miguel Servet se realizaron 134.809 atenciones con una edad media de 55,6 años (DT 21,8), una mediana de 56,23 y una moda de 73,6 años.

EDAD pacientes atendidos en urgencias (global)

Media	55,603746
Mediana	56,237000
Moda	73,6430
Desv. típ.	21,8035622
Varianza	475,395

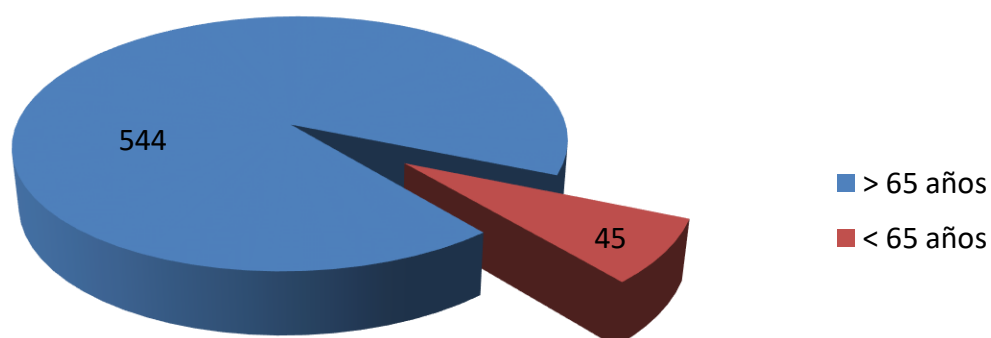
De las urgencias atendidas durante este periodo, 51.777, el 38,4%, fueron realizadas a pacientes de más de 65 años. Del grupo de pacientes mayores de 65 años el 21,9% fueron atendidos inicialmente en el área de traumatología del SUH (11.316 pacientes).

Urgencias atendidas en 2018 en H.U. Miguel Servet



Durante 2018 en el SUH se diagnosticaron un total de 589 fracturas de cadera, de las cuales 544 se produjeron en pacientes mayores de 65 años, lo que da una idea de la relación íntima de esta patología con el incremento de la edad.

Fracturas de cadera



En el análisis etiológico de los pacientes de menos de 65 años diagnosticados de fractura de cadera, el 75% se produjeron por accidentes de tráfico, deportivos, precipitaciones... mientras que en los mayores de 65 años el 99% se correspondía a un accidente casual, en su mayoría caídas. Solo se registraron 3 accidentes de tráfico en este grupo de edad.

La población a estudio del presente proyecto de investigación se centra en el análisis de los aspectos demográficos, comorbilidades y del proceso asistencial de los pacientes con de más de 65 años diagnosticados de fractura de cadera en el SUH. Siendo la población a analizar de 544 casos.

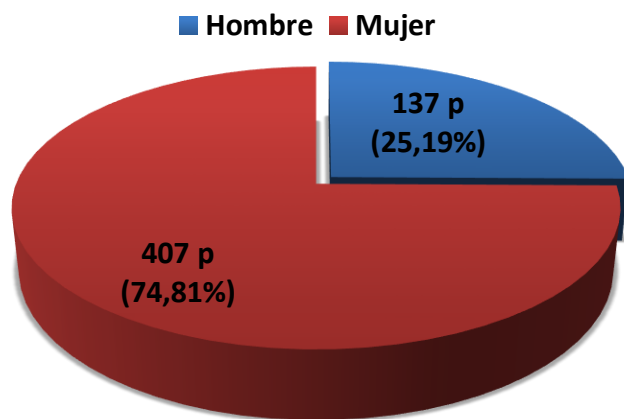
7.1.- ANALISIS DE LOS ASPECTOS DEMOGRÁFICOS (EDAD y GÉNERO)

7.1.1.- Análisis de la Edad media:

La edad media global de la muestra fue de 85,76 años, con una mediana de 86,26 y moda de 82,87. Rango entre 65,89 – 105,75.

7.1.2.- Distribución por género:

De los 544 pacientes 137 (25,19%) eran varones y 407 (74,81%) mujeres. Objetivándose un predominio del sexo femenino.



7.1.3.- Comparativa de la edad media según el género

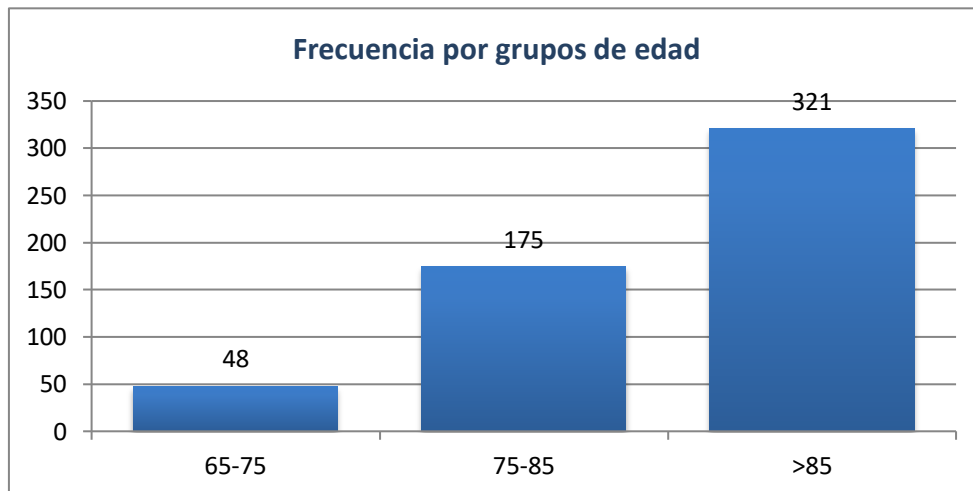
El estudio de la edad media según el género de los pacientes presentó los siguientes resultados:

	Media	Mediana	Rango	
Hombre	84,44	84,82	66,10	98,62
Mujer	86,21	86,86	65,89	105,75

7.1.4.- Distribución por grupos de edad:

En el análisis por grupos de edad en el grupo de pacientes de 65-75 años hay 48 casos (8,8%), en el de 75-85 años 175 (32,2%) y en el grupo de >85 años 321(59 %). Siendo el grupo de pacientes con más de 85 años el más numeroso.

Grupos edad	Frecuencia	Porcentaje
≥65 <75	48	8,8
≥75 < 85	175	32,2
≥ 85	321	59
Total	544	

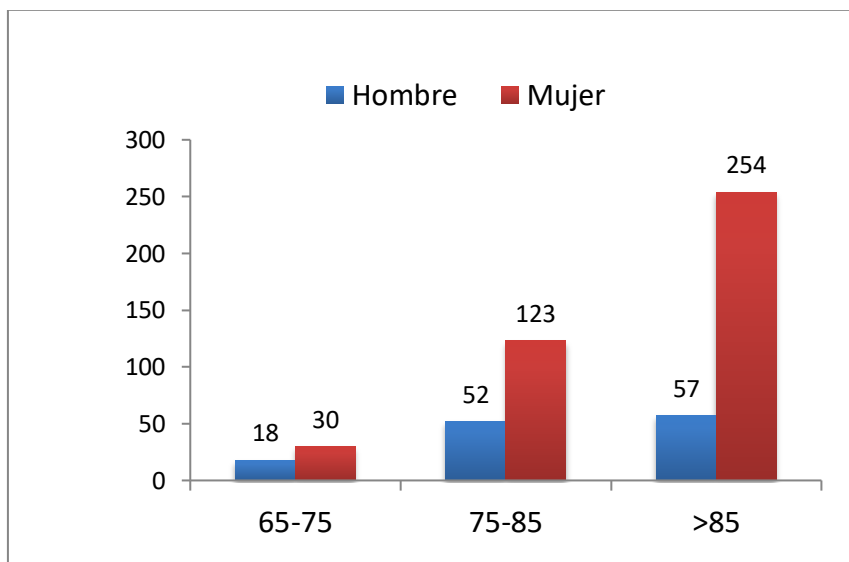


7.1.5.- Distribución por grupos de edad y género:

En al análisis de la distribución del género según los grupos de edad se observa que le porcentaje de mujeres es mayor en el grupo de edad más alta. Siendo el porcentaje de mujeres con fractura de cadera mayores de 85 años del 62,4% frente al 48,9 % de varones.

	Hombre		Mujer	
Grupos edad	N	% H	N	% M
$\geq 65 < 75$ años	18	13,1	30	7,4
$\geq 75 < 85$ años	52	38	123	30,2
≥ 85 años	67	48,9	254	62,4
Totales	137		407	

En la tabla se puede objetivar que el número de mujeres es superior en todos los grupos de edad. Siendo más significativo en los pacientes de más de 80 años tal como se puede ver en el gráfico adjunto.



Para establecer si hay diferencias significativas se realiza la siguiente tabla de contingencia y se aplica la prueba del Chi-cuadrado.

Tabla de contingencia de la distribución por género y los distintos grupos etarios

GRUPOS DE EDAD		65 A 75 AÑOS	75 A 85 AÑOS	MAYORES 85 AÑOS	
HOMBRE	Recuento	18	52	67	137,0
	Frecuencia esperada	12,1	44,1	80,8	100,0%
	% dentro de GENERO	13,1%	38,0%	48,9%	25,2%
	% dentro de GRUPOS DE EDAD	37,5%	29,7%	20,9%	25,2%
	% del total	3,3%	9,6%	12,3%	25,2%
MUJER	Recuento	30	123	254	407
	Frecuencia esperada	35,9	130,9	240,2	407,0
	% dentro de GENERO	7,4%	30,2%	62,4%	100,0%
	% dentro de GRUPOS DE EDAD	62,5%	70,3%	79,1%	74,8%
	% del total	5,5%	22,6%	46,7%	74,8%
Totales	Recuento	48	175	321	544
	Frecuencia esperada	48,0	175,0	321,0	544,0
	% dentro de GENERO	8,8%	32,2%	59,0%	100,0%
	% dentro de GRUPOS DE EDAD	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	8,8%	32,2%	59,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

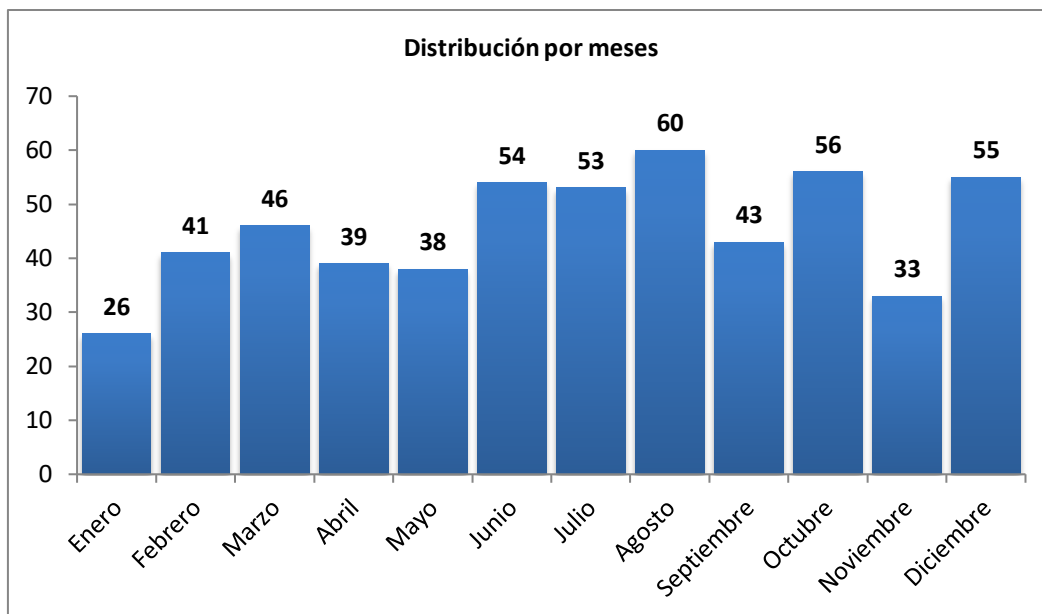
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,938	2	,011
Razón de verosimilitudes	8,679	2	,013
N de casos válidos	544		

Tras aplicar la prueba del *chi-cuadrado* se objetiva que existen diferencias significativas ($p < 0,011$) en la distribución por género y los diferentes grupos de edad, siendo mayor la incidencia de fractura de cadera en las mujeres que en los varones. Siendo la diferencia más notable en el grupo de más de 80 años, la que presenta un residual más alto (diferencia entre lo esperado y lo observado en los varones de más de 80 años)

7.2.- ANALISIS DEL FLUJO DE LLEGADA A URGENCIAS

7.2.1.- Análisis según los meses del año de los pacientes atendidos

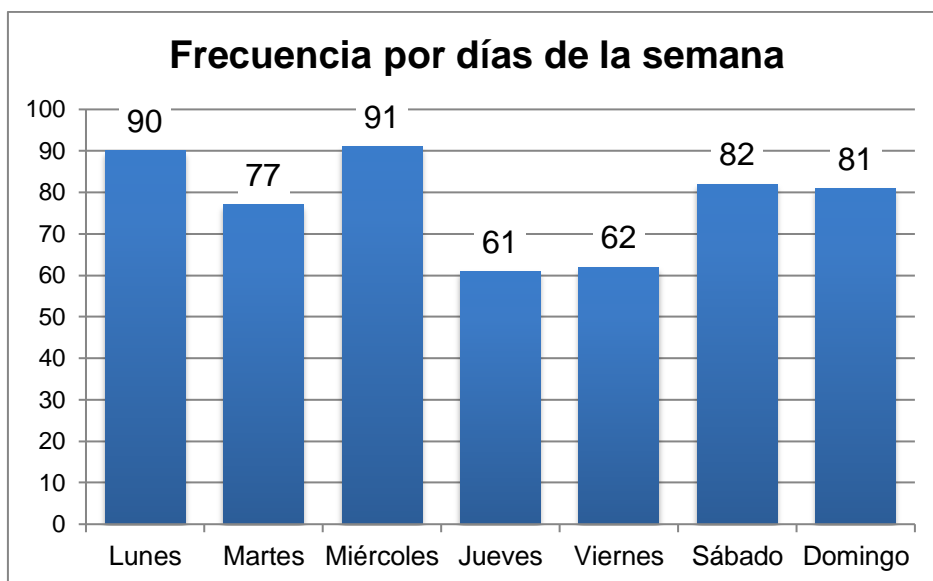
Los meses con mayor número de fracturas de cadera fueron: junio 54 p (9,9%), Julio 53 p (9,7%), agosto 60 p (11,03), octubre 56 p (10,29%) y diciembre 55 p (10,11%). Según los datos parece que existe un predominio estival en la incidencia de fracturas de cadera en el SUH. Siendo el mes de agosto (60 casos) el que acapara un mayor número de casos, con una diferencia muy importante respecto a enero (26 casos)



7.2.2.- Análisis según los meses del año de los pacientes atendidos

Según el día de la semana la prevalencia siguió esta distribución de mayor a menor: miércoles 91 p (16,7%), lunes 90 (16,5%), sábado 82 (15,1%), Domingo 81 (14,9%) martes 77 (14,2%), viernes 62 (11,4), jueves 61 (11,2%)

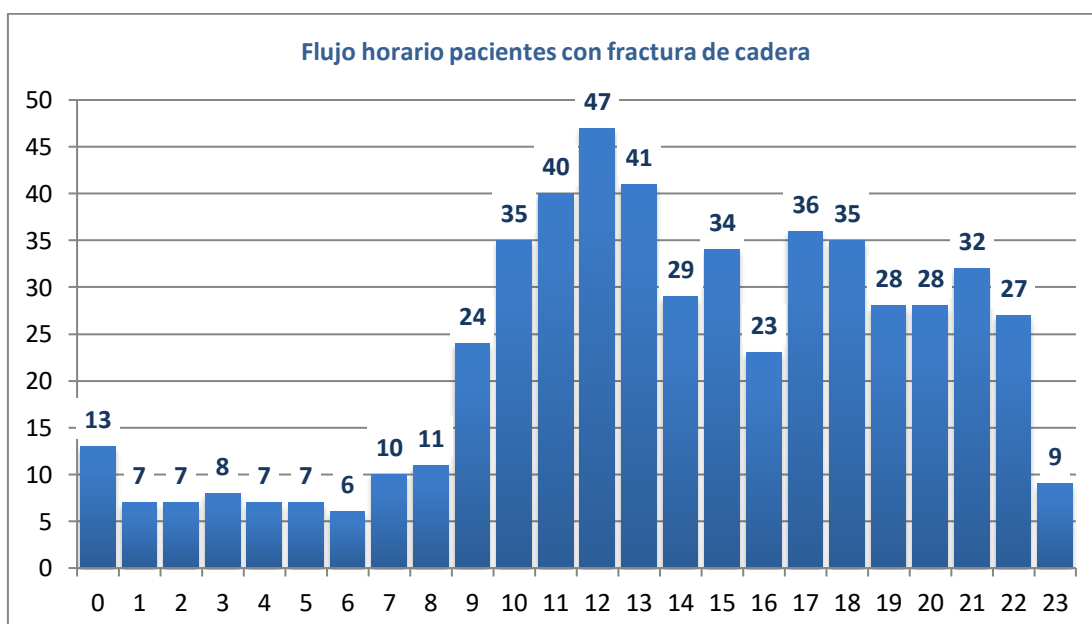
	Frecuencia por días de la semana	Porcentaje
Lunes	90	16,5
Martes	77	14,2
Miércoles	91	16,7
Jueves	61	11,2
Viernes	62	11,4
Sábado	82	15,1
Domingo	81	14,9



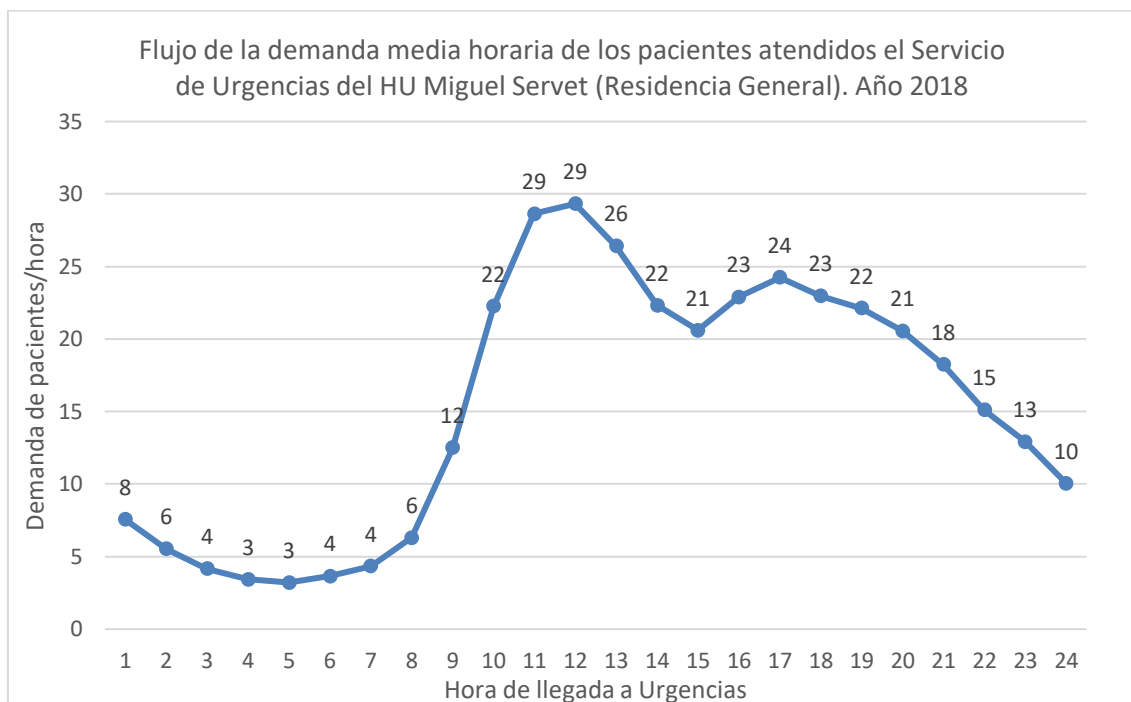
7.2.3.- Flujo horario de la llegada a urgencias de los pacientes

La distribución de la demanda de urgencias sigue una curva rápidamente ascendente que se inicia a las 9 de la mañana alcanzando su mayor frecuentación a las 12 h, 47 p (8,6%)

- De 8-15 h 47,9 % y un 38,3 % entre las 15 y las 22h.
- Un 23,3 % se concentraron entre las 11 y 13 h.



El flujo horario de llegada al SUH de los pacientes con fractura de cadera se comporta de manera similar al patrón horario de la demanda en urgencias que sigue la población general. Tal como se muestra en la gráfica adjunta donde se muestra el flujo de la demanda media horaria de llegada los pacientes atendidos en el SUH durante 2018

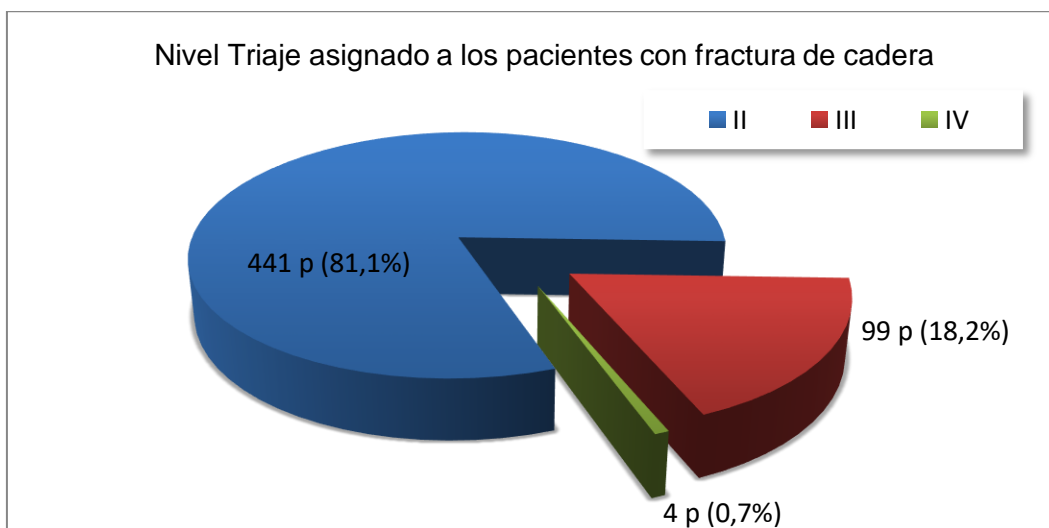


7.3.- DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EL NIVEL DE URGENCIA

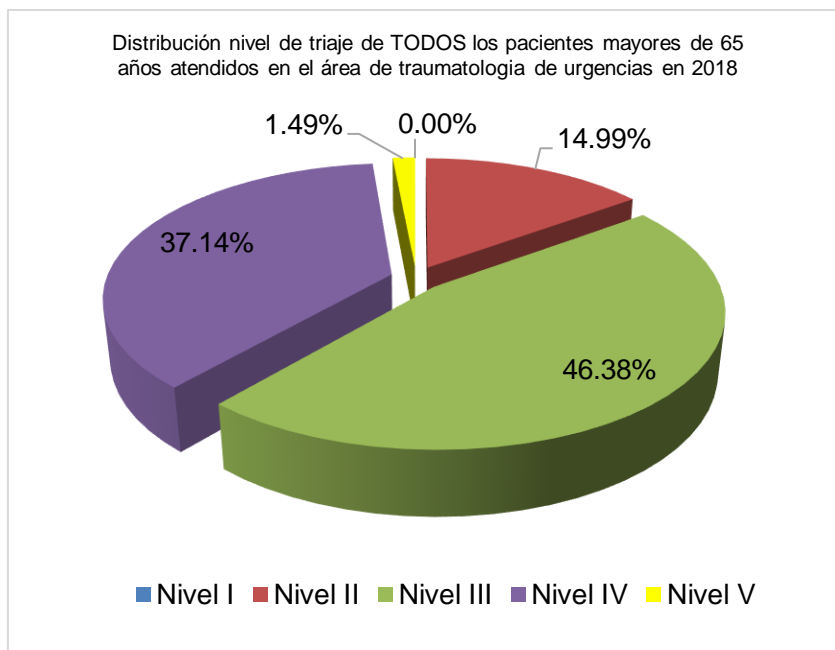
Los SUH disponen de un protocolo normalizado de triaje, el Sistema Español de Triage (SET). En el área de triaje el personal de enfermería, apoyado por el sistema informático de ayuda al triajeweb_ePAT de Treeologic realiza una primera evaluación de los pacientes. Este sistema mide el nivel de urgencia a su llegada. La distribución del nivel de triaje de los pacientes atendidos en un SUH se le denomina también “huella digital”. En el caso de los pacientes con fractura de cadera en su valoración inicial en el área de triaje por enfermería se les asignó un nivel de urgencia alto. Al 81,1 % de los pacientes se les adjudicó un nivel II (441 p) y al 18,2% (99p) un nivel III (18,2%), siendo tan solo clasificados como no urgentes con nivel IV, 4 pacientes (0,7%).

Nivel Triage	Frecuencia	%
II	441	81,1
III	99	18,2
IV	4	0,7

Los niveles de urgencia altos (I,II,III) se asocian con un mayor nivel de complejidad, en el caso de los pacientes con fractura de cadera el 99,3% fueron clasificados con nivel de urgencia alto, lo que implica que desde el inicio de la asistencia estos pacientes ya son etiquetados como de alta complejidad asistencial por parte del personal de enfermería del área de triaje.



La distribución del nivel de triaje de TODOS los pacientes atendidos en el área de traumatología de más de 65 años es distinta a la que muestran los pacientes en esta franja etaria que acudieron con fractura de cadera.

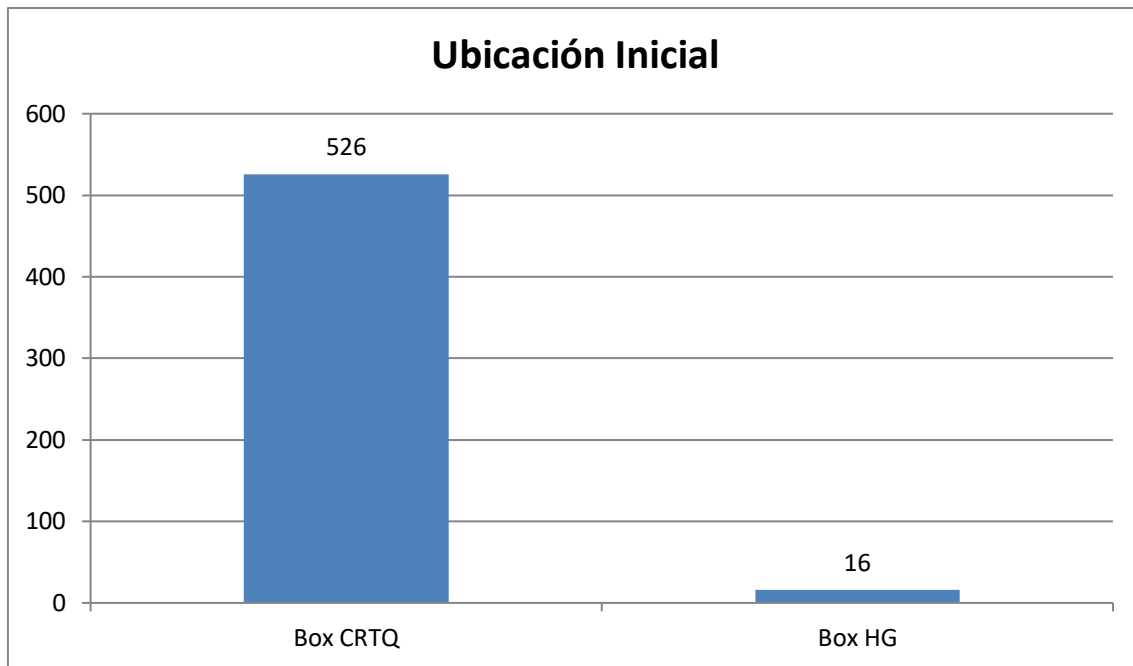


7.4.- ÁREA DE UBICACIÓN DE LOS PACIENTES DESDE EL TRIAJE

De los 544 pacientes, el 96,7% de ellos su ubicación inicial fue los box de urgencias de Traumatología y un 2,9% los box de urgencias del Hospital general.

7.4.1.- Ubicación inicial

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Generales - Box CRTQ	526	96,7	96,7	96,7
Generales - Box HG	16	2,9	2,9	99,6
Generales - OFT	1	,2	,2	99,8
Generales - Vitales	1	,2	,2	100,0
Total	544	100,0	100,0	



De los datos obtenidos se comprueba que de los 544 pacientes, 526 fueron ubicados de forma correcta en el área de Traumatología. Esto refuerza la correcta detección y ubicación por parte de enfermería desde la llegada del paciente, lo que ha permitido poner en marcha protocolos de triaje avanzado que mejoran la asistencia de estos pacientes, así como el control de sus comorbilidades (diabetes mellitus, agitación, demencia, etc.).

7.4.2.- Utilización de las salas de Observación

De los 544 pacientes, 477 de ellos (87,7%) no utilizaron la sala de observación, frente a 67 pacientes (12,3%) que si la utilizaron.

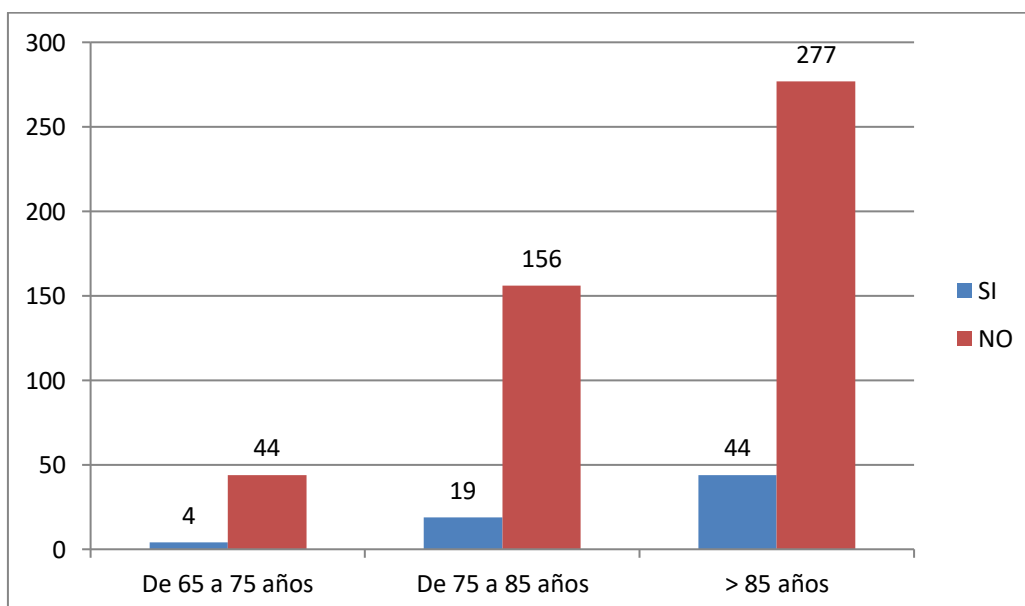
UTILIZACIÓN DE SALA DE OBSERVACIÓN

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	477	87,7	87,7	87,7
Válidos Si	67	12,3	12,3	100,0
Total	544	100,0	100,0	

7.4.3.- Utilización de las salas de Observación según el grupo de edad:

GRUPOS DE EDAD				Frecuencia	Porcentaje	% válido
DE 65 A 75 AÑOS	Válidos	No		44	91,7	91,7
		Si		4	8,3	8,3
		Total		48	100,0	100,0
DE 75 A 85 AÑOS	Válidos	No		156	89,1	89,1
		Si		19	10,9	10,9
		Total		175	100,0	100,0
MAYORES DE 85 AÑOS	Válidos	No		277	86,3	86,3
		Si		44	13,7	13,7
		Total		321	100,0	100,0

Uso de la Sala de Observación:



7.4.4.- Modalidad de ingreso en Sala de Observación:

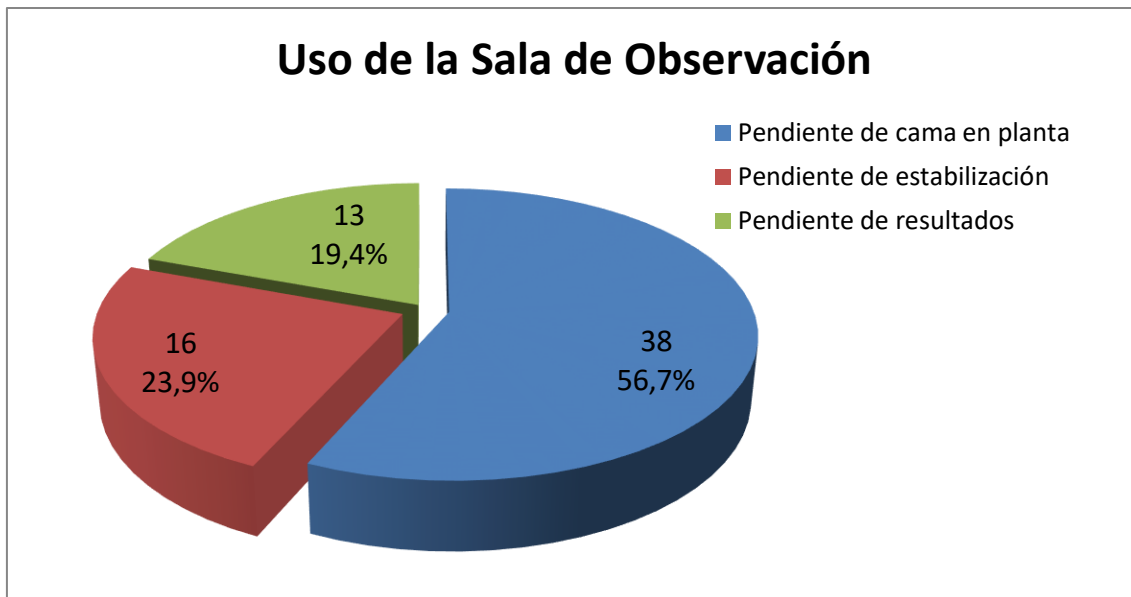
La modalidad de ingreso de observación es una variable que el facultativo o la enfermera que solicita el ingreso de un paciente en la sala de observación debe seleccionar en el programa informático de urgencias de manera obligatoria. Las cuatro opciones están basadas en las recomendaciones que se hacen en el Manual de las Unidades de las Unidades de Urgencias. Estándares y recomendaciones editado por el Ministerio de Sanidad y Política Social en el año 2010. Los servicios de urgencias han establecido protocolos y criterios para cada una de las situaciones.

MODALIDAD INGRESO EN SALA DE OBSERVACIÓN

	Frecuencia	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Evolución y Tratamiento	16	23,9	23,9	23,9
Ingreso pendiente de cama	38	56,7	56,7	80,6
Observación y Resultados	13	19,4	19,4	100,0
Total	67	100,0	100,0	

El motivo de utilización de la Sala de Observación de los 67 pacientes (12,3%) fue:

- Carencia de cama para ingreso en planta: 38 pacientes
- Estabilización clínica (evolución y tratamiento): 16 pacientes
- Pendientes de resultados: 13 pacientes



Desde el Servicio de Urgencias en consenso con otros servicios implicados (Traumatología y Anestesia) se ha puesto en marcha un Protocolo para Manejo de Fractura de Cadera (Z2-451-16) para intentar desde el inicio ubicar correctamente al paciente, controlar su dolor y en definitiva poner el paciente cuanto antes en el circuito idóneo para el control de su proceso.

De la implantación este protocolo se derivan los datos de una baja utilización de las Salas de Observación (un 12,3%) por parte estos pacientes, a diferencia de otros cuadro clínicos (dolor torácico, disnea, etc.). El protocolo ha permitido una adecuada ubicación, manejo clínico, agilizar su ingreso en planta y colocar al paciente en la mejor disposición para posterior tratamiento quirúrgico (en caso de precisarlo).

Aunque la utilización de las salas de observación es baja en esta patología, tan solo un 12%, aun se podría disminuir más ya que 38 pacientes la utilizaron porque la cama en planta no estaba todavía disponible, el resto de casos utilizan adecuadamente la sala de observación ya que los motivos de ingreso en sala hacen referencia a áreas de penumbra diagnóstica y/o estabilización clínica. Aunque el diagnóstico de esta patología no es complejo, algunos casos requieren pruebas de imagen más específicas o estabilizar algunas de las patologías crónicas de estos pacientes.

7.5.- DESTINO AL ALTA DESDE URGENCIAS

De los 544 pacientes, 10 de ellos (1,8%) se fueron de alta al domicilio y 533 pacientes (98%) ingresaron en planta.

DESTINO AL ALTA DE URGENCIAS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Domicilio	10	1,8	1,8	1,8
Ingreso en planta	533	98,0	98,0	99,8
Alta voluntaria	1	,2	,2	100,0
Total	544	100,0	100,0	

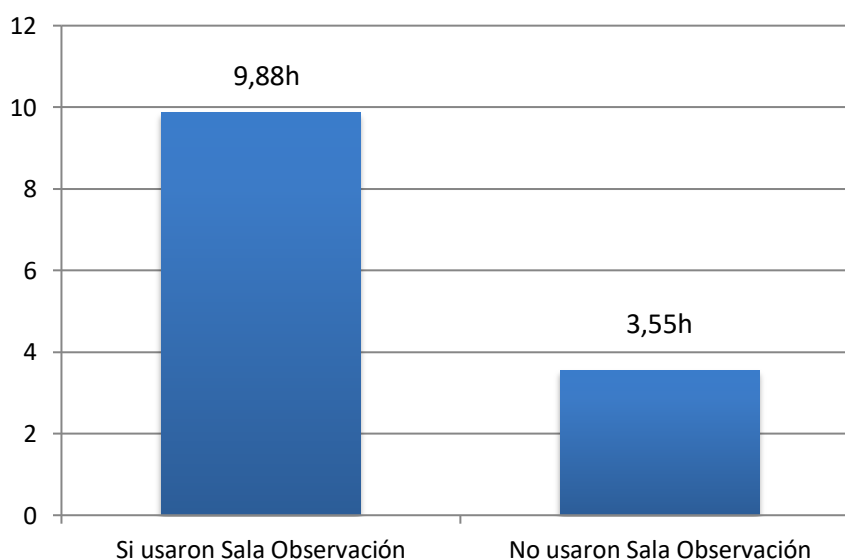


7.6.- ESTANCIA MEDIA DE LOS PACIENTES EN URGENCIAS

La estancia media de los pacientes en urgencia fue de 3.55 horas, con una mediana y moda de 3 horas.

Estancia media de los pacientes en Urgencias				
	No usaron la S.O.	Según modalidad de ingreso en S.O.		
		Evolución y tratamiento	Pendientes de cama	Observación y resultados
Media	3.55	9,06	8,79	14,08
Mediana	3.00	8,00	8,00	13,00
Moda	3	7	6	3
Desv. Tip.	1.67	3,605	6,646	10,194
Varianza	2,807	12,996	44,171	103,910
Mínimo	1	2	2	3
Maximo	9	16	41	41

Estancia media (horas) en Urgencias

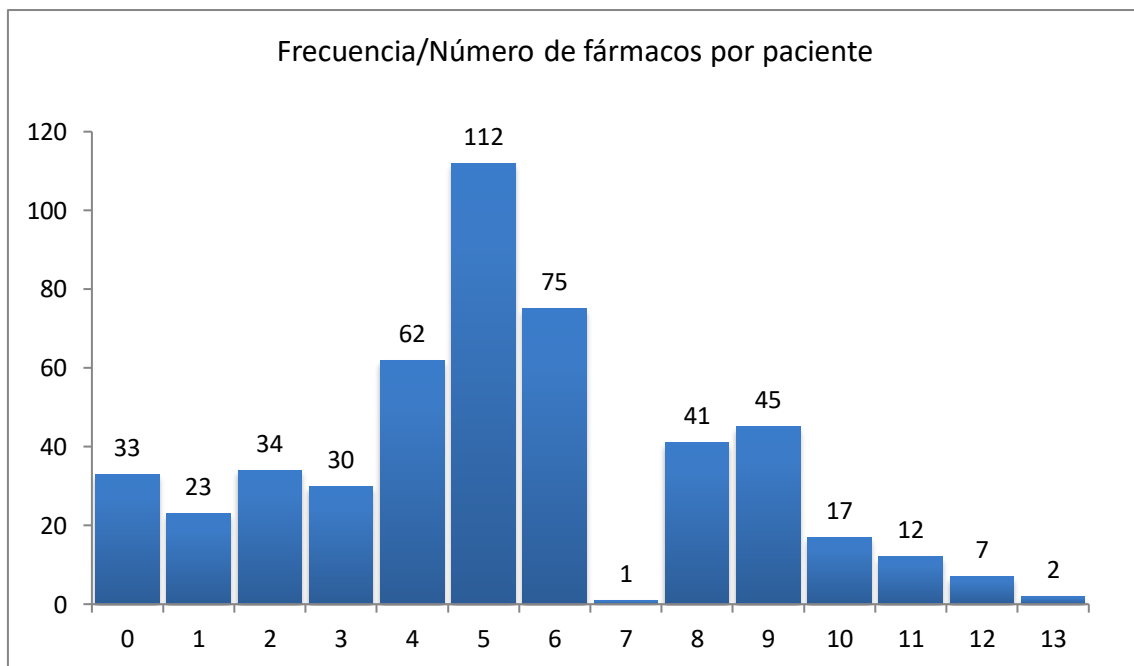


Un 98% de los pacientes fueron finalmente ingresados en planta, tras una estancia media en urgencias de tan solo 3,55 horas que supone una gran mejoría para los

pacientes. Por el contrario aquellos pacientes que por las razones comentadas pasaron a Sala de Observación su estancia media alcanzó las 9,88h lo que supone aumento de consumo de recursos personales, materiales del área de Urgencias y de mayor penosidad para paciente y familiares.

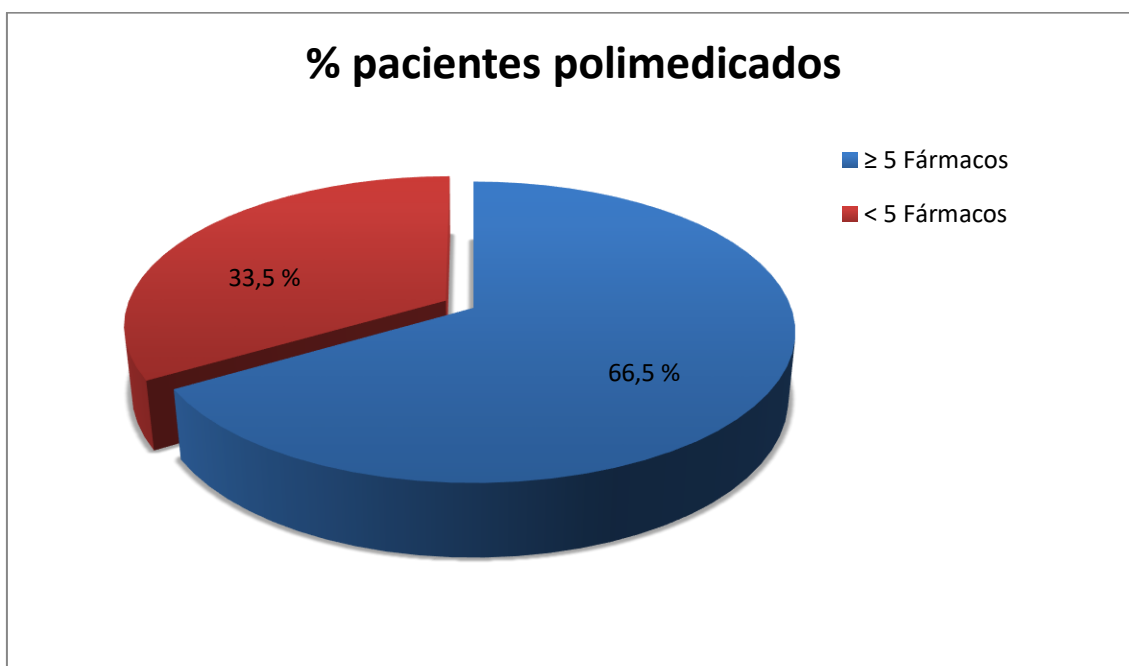
7.7.- DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES POLIMEDICADOS (más de 5 fármacos):

Análisis número de fármacos por paciente (N: 544 pacientes)	
Media	5.41
Mediana	5
Moda	5
Mínimo	0
Máximo	13



Como en otros estudios viene a demostrarse que los pacientes de > de 65 años debido a su mayor comorbilidad, presentan un importante consumo de fármacos para control de

diferentes patologías cardiovasculares. En este grupo de edad el número de pacientes con ingesta de 5 ó más fármacos diarios fue del 66,5 %

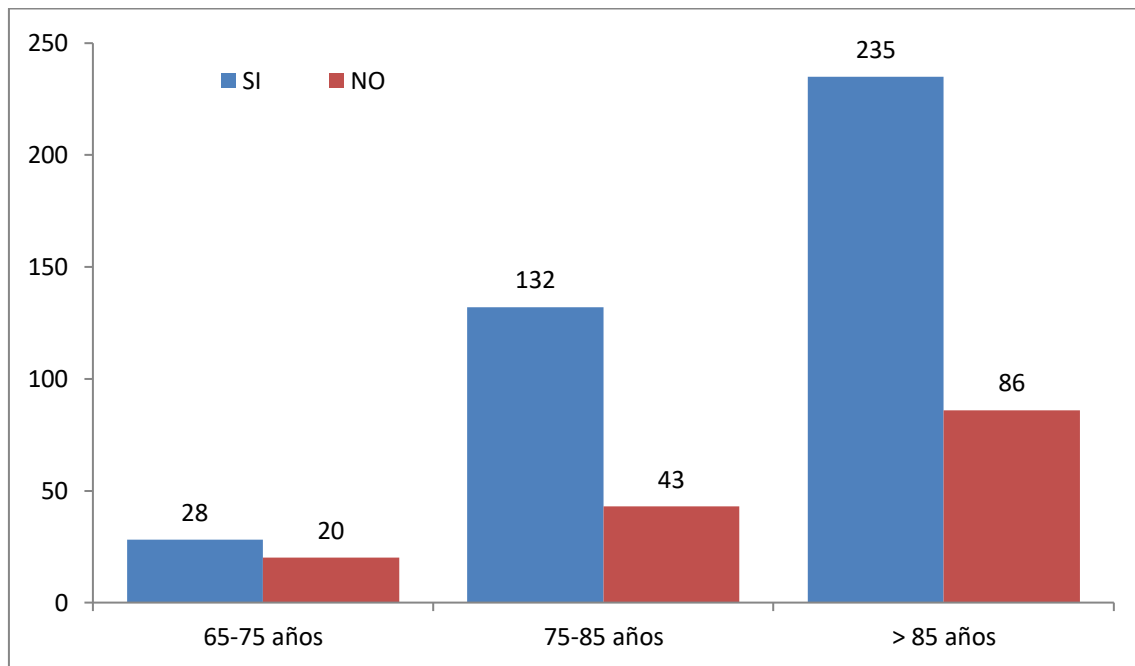


Si desglosamos los datos de toma de fármacos por los grupos de edad analizados en este trabajo comprobamos que conforme aumenta la edad, el número de fármacos que toma cada paciente va aumentando, con lo que ello conlleva en cuanto a riesgo de interacciones y efectos secundarios.

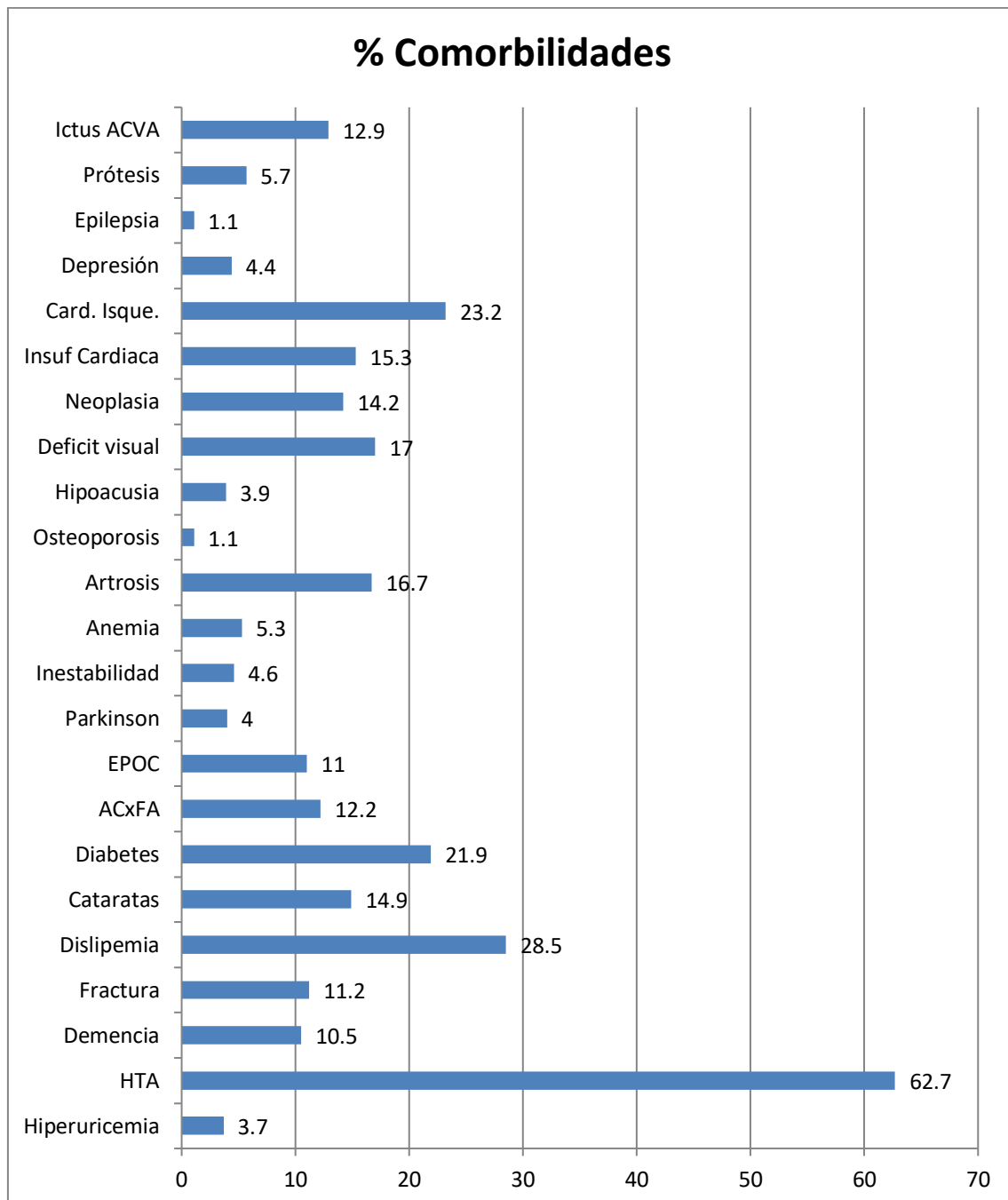
Pacientes polimedicados según grupo de edad:

Grupo de edad	Polimedicado Frecuencia	Polimedicado %
65-75	28	58,3
75-85	132	75,4
>85	235	73,2

Consumo de fármacos por grupo de edad

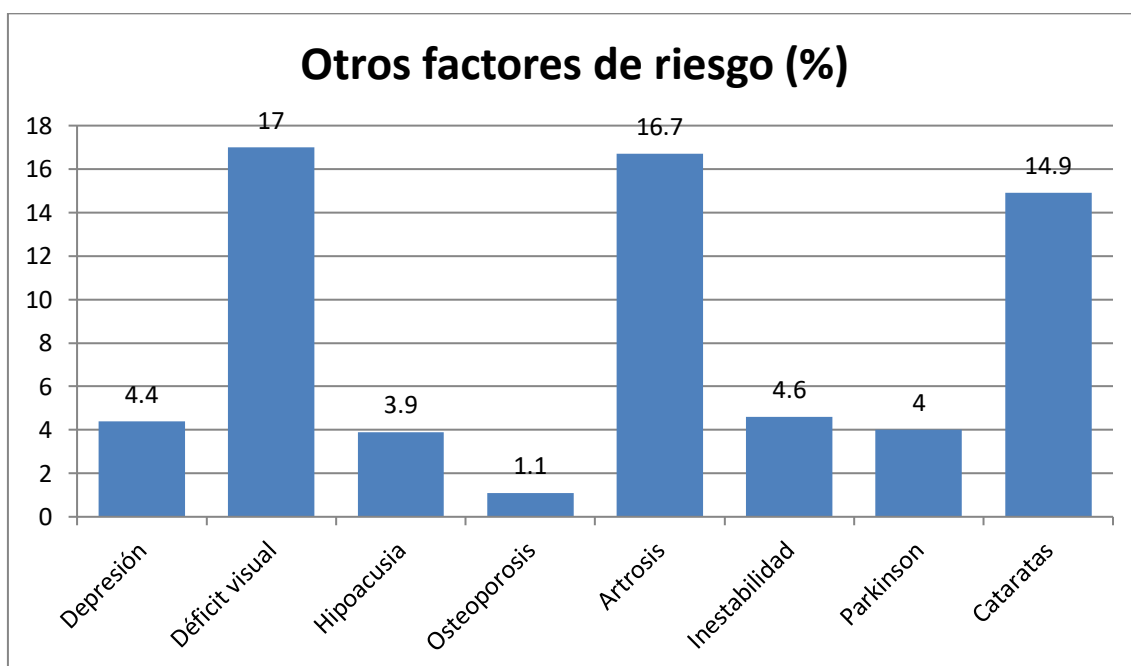
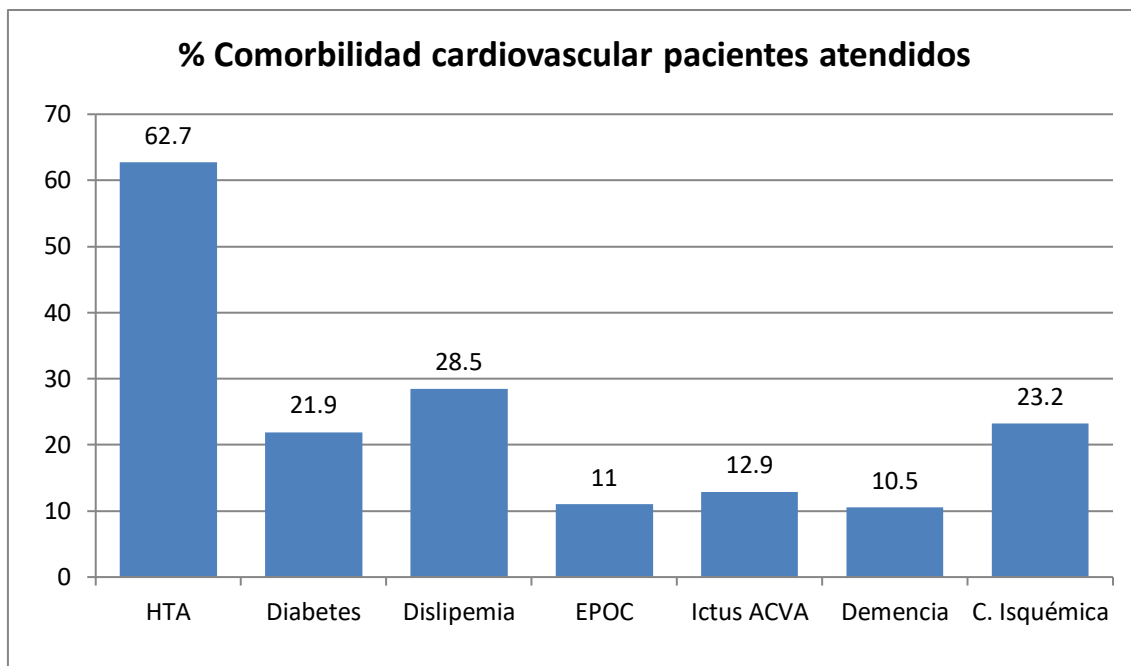


7.8.- DISTRIBUCIÓN DE LAS COMORBILIDADES:



Los principales factores de riesgo cardiovascular fueron la HTA (62,7%), Dislipemia (28,5%), Cardiopatía isquémica (23,2 %) y la Diabetes (21,9%).

Otros factores de riesgo que podrían haber contribuido a facilitar este cuadro clínico de fractura de cadera fueron: déficit visual (17%), Cataratas (14,9%), proceso degenerativo osteoarticular y fracturas (16,7%), Inestabilidad (4,6%).

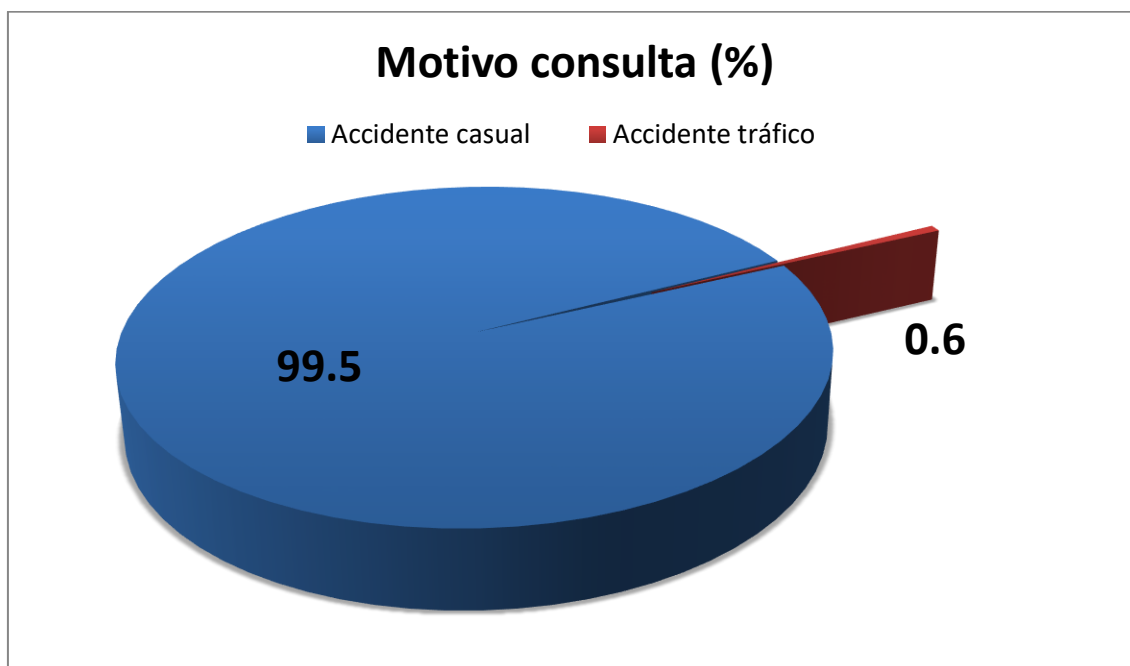


7.9- MOTIVO POR EL QUE LOS PACIENTES ACUDEN A URGENCIAS:

La mayoría de los pacientes con fractura de cadera, un 81,3%, fueron debidos a accidentes casuales o etiquetados con proceso/enfermedad común, representado ambos el 99,4% de los pacientes. Tan solo 3 (0,6%) pacientes presentaron fractura de cadera derivada de accidente de tráfico.

TIPO CONSULTA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Accidente casual	442	81,2	81,2	81,2
Accidente de tráfico	3	,6	,6	81,8
Válidos Enfermedad común	99	18,2	18,2	100,0
Total	544	100,0	100,0	



7.10.- DIAGNOSTICOS CIE-9 MC CON LOS QUE SE CODIFICO EL ALTA:

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
Fractura cuello fémur cerrada	244	44,9
Fractura pertrocanterea de cuello de fémur cerrada	258	47,4
Otros		7,7

Principales motivos de consulta registrados en triaje:

Motivo	Número	Porcentaje %
Traumatismo cadera...	196	36
Posible fractura fémur	91	16,7
Posible luxación cadera	17	3.1
Traumatismo cadera, muslo,...	146	26,8
Contusiones ...		14,9
Otras causas médicas		2,6

El principal motivo de consulta registrado en triaje fue los motivos de origen traumático, contusiones,...etc y en menor número otros motivos de causas médicas (2,6%) como inestabilidad, alteración brusca del nivel de conciencia, síncope, lipotimia, etc. como desencadenantes del cuadro clínico. Aunque la mayoría de los pacientes orientan hacia una posible fractura por el antecedente traumático, otros pacientes no presentan una sintomatología tan clara, en estos pacientes es en los que se debe prestar una mayor atención, ya que son más complejos de protocolizar.

8.- DISCUSIÓN:

Tras el análisis de los datos se puede afirmar que los pacientes ancianos que sufren una fractura de cadera presentan una edad media global elevada de 85,76 años (varones 84,44 y mujeres 86,21), con una prevalencia claramente mayor en el grupo de mujeres (74,81%). Estas cifras nos confirman lo encontrado en la bibliografía revisada en la que encontramos artículos que definen “La edad promedio de pacientes con fractura de cadera ronda los 80 años y cerca del 80% son mujeres.”⁽²⁴⁾

La patología de fractura de cadera presenta una prevalencia claramente progresiva conforme aumenta la edad pasando de un 8,8 % en el grupo de 65-75 años al 59% en el grupo de ≥ 85 años. Estas cifras son similares a los resultados de otros estudios que consideran que “la incidencia de caídas aumenta exponencialmente con la edad y así mismo el número de fracturas”⁽²⁵⁾

En cuanto a distribución por género, las mujeres tuvieron más prevalencia con diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$) en los tres grupos de edad analizados, siendo mayor y más significativa la diferencia en el grupo de mayor edad ≥ 85 años (67p, 48,9% de los varones por 254p, 62,4% de las mujeres). Otros autores han objetivado resultados similares en una población mayor de 65 años: “En pacientes femeninos el mayor número de fracturas se encontró en un rango de edad de 80-89 años (50%), en menor frecuencia se encontró el rango de edad de 70-79 años (25%), mayores de 90 (15%) y de 65-69 años (10%).”⁽²⁶⁾

Por tanto el grupo de mayor riesgo de fractura de cadera lo representan los mayores de 85 años, de forma global las mujeres y especialmente en éstas el grupo ≥ 85 años, llegando a duplicar al grupo de 75-85 años.⁽²⁶⁾

La incidencia estacional de esta patología muestra un mayor número en la época estacional del verano: 167 p. (Junio, Julio, Agosto) y 112 p en época invernal (Diciembre, Enero, Febrero). En la literatura consultada no se han encontrado referencias a este hallazgo. Podría deducirse de estos datos que probablemente los factores climáticos podrían contribuir a explicar estos picos estacionales de forma que en verano la mayor movilidad personal y familiar pueda propiciar estos accidentes y en época invernal las malas condiciones medio ambientales, agravamiento de patologías crónicas, etc, sean las causas que expliquen esta distribución. La prevención de las

caídas es una medida que se debería potenciar desde el ámbito de la prevención primaria, con medidas de detección del paciente anciano frágil.

En cuanto a la acumulación de casos por días de la semana fueron los miércoles, seguidos de lunes, sábado y domingo los de mayor casuística, resultando difícil discernir las causas de estas diferencias dada a la poca literatura al respecto, siendo muy complicado poder contrastar los resultados obtenidos. Se necesitaría un estudio con una muestra más dilatada en el tiempo para ver si realmente estas diferencias se mantienen.

Con respecto a los flujos de afluencia al Servicio de Urgencias a lo largo del día no hemos podido encontrar unas referencias claras en la bibliografía ya que revisando diferentes estudios, en diferentes servicios de Urgencias, cada uno muestra una afluencia diferente tanto en días de la semana como en los horarios en el día.⁽²⁷⁾ En nuestro estudio mostraron una curva similar de frecuencias con respecto al global de pacientes que se ven en el Servicio de Urgencias con otras patologías. Si bien hay una distribución similar entre la mañana y la tarde, es durante la mañana de 11-13h donde se alcanza el mayor pico de frecuentación. Así aunque la fractura de cadera implica un hecho fortuito, no previsible, sigue el mismo patrón de flujo asistencial.

Como en el resto de patología este tipo de flujo “en doble joroba” se explica por la coincidencia de apertura de los centros de atención primaria a las 8h, la derivación al hospital, horarios escolares, etc. Aunque bien es cierto que en la revisión bibliográfica no hemos encontrado datos significativos que expliquen ciertamente el porqué de este tipo de flujo.

Analizando el consumo de fármacos de los pacientes en nuestro estudio los datos están muy por encima de otros estudios en pacientes mayores de 65 años polimedicados siendo “La prevalencia de polimedicados en mayores de 65 años de 33,77%”.⁽²⁸⁾ En nuestro estudio se confirma que los pacientes de más de 65 años, debido al incremento progresivo de comorbilidad, tienen un consumo elevado de fármacos, alcanzando a un 66,5% los pacientes con consumo de 5 ó más fármacos diarios y esto aumenta en los grupos de mayor edad alcanzando cifras del 75,4%. Hay un dato donde sí que coincide nuestro estudio con otros similares revisados donde “La prevalencia de polimedicación fue mayor en las mujeres, pero las diferencias disminuyen en mayores de 85 años.”⁽²⁸⁾

La comorbilidad más frecuente encontrada en nuestro estudio fue la HTA. En la literatura revisada, la HTA se establece como un factor que aumenta el riesgo de fractura de cadera así mismo que el riesgo de caídas. ⁽²⁹⁾ En nuestro estudio se trata de pacientes que por su edad presentan una elevada prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, donde destaca la hipertensión arterial (62,7%), dislipemia (28,5%), cardiopatía isquémica (23,2%) y la Diabetes (21,9%). En menor medida pero posiblemente como favorecedores o facilitadores de este evento clínico aparecen las alteraciones visuales, inestabilidad, mareo, parkinsonismo, hipoacusia, degeneración osteoarticular, etc.

En la mayoría de pacientes (99,4%) la génesis del proceso fue causada por eventos o accidentes casuales como originadores de la fractura de cadera. Este aspecto es contemplado habitualmente en los artículos revisados. ⁽¹⁵⁾

Tras la valoración clínica inicial en el área de triaje por parte del personal de enfermería, al 81,1 % de pacientes se les asignó un nivel de complejidad II y ello implica para el paciente una prioridad asistencial de 15 minutos máximo de demora para el inicio de su proceso clínico. Estos datos coinciden con la bibliografía revisada donde inciden en la importancia de una valoración y atención precoz en las fracturas de cadera para aportar calidad en el proceso asistencial. ⁽³⁰⁾

Un 99,3% de los pacientes fueron clasificados con un alto nivel de urgencia los que implica que desde el inicio estos pacientes son etiquetados como de complejidad alta. Entrando en un circuito de asistencia que establece una prioridad alta con cuidados de enfermería casi inmediatos. Estos resultados denotan un adecuado funcionamiento del sistema de triaje y una correcta valoración de estos pacientes por parte del personal de enfermería encargado de realizar esta función. ⁽³⁰⁾

Estos pacientes son ya correctamente detectados desde el triaje, por lo que podemos comprobar en la literatura revisada que cumplen los criterios ideales en la atención a la llegada a Urgencias ⁽³⁰⁾ por lo que sería muy sencillo establecer procedimientos específicos que mejoraran la calidad asistencial de su atención como cortas esperas con protocolos avanzados de enfermería que garanticen medidas analgésicas adecuadas, una óptima movilización evitando cambios innecesarios de camillas y agilización de las

pruebas diagnósticas de imagen. En este sentido enfermería podría hacerse cargo de esta parte del proceso si se protocoliza de manera adecuada.

La estancia media en el servicio de urgencias, así como la baja utilización de las salas de observación de los pacientes que no requieren estabilización o confirmación diagnóstica, han sido fruto de protocolos implementados en el hospital que han mejorados ostensiblemente estos tiempos cuando se compara con los tiempos medios en urgencias e índice de utilización (no adecuada) de salas de observación en la población general, este dato al ser propio del servicio de urgencias estudiado es difícil de comparar con otros estudios. Estos resultados permiten afirmar que se está haciendo un tratamiento adecuado de estos pacientes en este sentido, siendo enfermería una pieza clave a la hora de agilizar el proceso.

9.- CONCLUSIONES:

- ✓ La fractura de cadera es una patología más prevalente en población de edad avanzada, mayor en mujeres.
- ✓ Los flujos de esta patología al área de urgencias son similares al resto de patologías, con una mayor prevalencia en los meses estivales y durante los meses de invierno.
- ✓ Se trata de pacientes con alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y alto porcentaje de polimedicación (>5 fármacos)
- ✓ La principal causa de este cuadro clínico fue por accidente fortuito.
- ✓ La mayoría de estos pacientes tuvieron asignado desde el triaje (que realiza enfermería) un nivel alto de complejidad, lo que permitió poner al paciente en disposición de realizar una rápida valoración, manejo clínico y control de sus comorbilidades.
- ✓ El correcto triaje, su ubicación y la existencia de un “Protocolo de Fractura de Cadera” (ID. Protocolo Z2-451-16 Fractura osteoporótica de cadera. Manejo en el Servicio de Urgencias) acordado con las especialidades implicadas ha permitido acortar de forma significativa los tiempos de estancia de los pacientes en el área de urgencias, llegando a ingresar un 98% de los mismos de forma precoz.

- ✓ De estos datos y el análisis efectuado se deduce el importante papel que juega el personal de enfermería en el manejo de esta patología desde el inicio de la llegada del paciente y durante todo el circuito asistencial gracias a la existencia de un protocolo específico. Esta línea de trabajo debe ser la puerta a la implicación progresiva por parte de enfermería en Protocolos de Triage Avanzado que permitan desde la misma llegada del paciente a Urgencias colocarlo en la mejor disposición asistencial y en definitiva en mejorar la calidad de su proceso clínico.

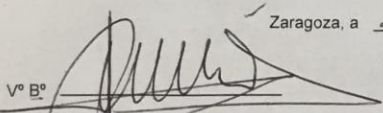
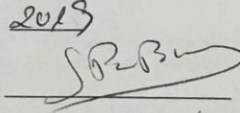
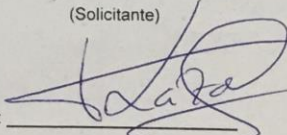

10.- BIBLIOGRAFÍA:

1. Serra JA, Garrido G, Vidán M, Marañón E, Brañas F, Ortiz J. Epidemiología de la fractura de cadera en ancianos en España. *AnMed Interna (Madrid)* 2002; 19: 389-395.
2. Cabasés JM, Carmona G, Hernández R. Incidencia, riesgo y evolución de las fracturas osteoporóticas de cuello en las mujeres en España, a partir de un modelo de Markov. *MedClin (Barc)* 2000; 114 (Supl. 2): 63-67.
3. Riggs BL, Melton LJ 3rd. The worldwide problem of osteoporosis: insights afforded by epidemiology. *Bone* 1995; 17:505S
4. Kanis J.A. Epidemiología de la fractura de cadera en Europa: El estudio MEDOS. *RevClínEsp* 1991; 188 Supl 2: 16-19.
5. Kannus P, Niemi S, Parkkari J, Palvanen M, Vuori I, Järvinen M. Hip fractures in Finland between 1970 and 1997 and predictions for the future. *Lancet* 1999; 353: 802-805.
6. Guía Clínica. Fractura de Cadera. Agencia Valenciana de Salut. 3
7. Wolinsky FD, Fitzgerald JD, Stump TE. The effect of hip fracture on mortality, hospitalization, and functional status: a prospective study. *Am J Public Health* 1997; 87: 398-403.
8. March LM, Cameron ID, Cumming RG, Chamberlain AC, Schwarz JM, Brnabic AJ, et al. Mortality and morbidity after hip fracture: can evidence based clinical pathways make a difference? *J Rheumatol* 2000; 27: 2227-2231.
9. Vidán M, Moreno C, Serra JA, Martín J, Riquelme G, Ortiz J. Eficacia de la valoración geriátrica durante el ingreso hospitalario para cirugía de fractura de cadera en el anciano. *RevEsp Geriatr Gerontol* 1998; 33 Supl 1: 27.
10. Craik RL. Disability following hip fracture. *Phys Ther* 1994; 74: 387-398.
11. Egol KA, Koval KJ, Zuckerman JD. Functional recovery following hip fracture in the elderly. *J Orthop Trauma* 1997; 11: 594-599.
12. Cleveland M, Bosworth DM, Thomson FR, Wilson HJ, Ishizuka TA. A ten year analysis of intertrochanteric fractures in the femur. *J Bone Joint Surg (Am)*. 1959; 41: 1399-408.

13. Rodríguez Álvarez J. Formación SECOT. En: Grupo Estudio Osteoporosis SECOT, editor. Osteoporosis. Epidemiología y factores socioeconómicos. Madrid: Marketing Medical Communication; 2002.
14. Rodríguez Álvarez J, Serra Resach JA. El problema socio-económico y sanitario en las fracturas de cadera del anciano. En: Ferrandez Portal L, editor. Fracturas de cadera del anciano. Madrid: Medical Marketing Communication; 2001. p. 339-46.
15. Praemer A, Furner S, Rice DP. Musculoskeletal conditions in the United States. Park Ridge: American Academy of Orthopaedic Surgeons; 1992.
16. Scottish Intercollegiate Guidelines Network-National Government Agency [Non-US]. Prevention and management of hip fracture in older people. A national clinical guideline. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network-National Government Agency [NonUS]; 2002. NGC:002410.
17. Rudman N, McIlmail D. Emergency department evaluation and treatment of hip and thigh injuries. *Emerg Med Clin North Am.* 2000;18:29-66.
18. Kagansky N, Rimón E, Naor S, Dvornikov E, Cjocarú L, Levy S. Low incidence of delirium in very old patients after surgery for hip fractures. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2004;12:306-14
19. Dolan MM, Hawkes WG, Zimmerman SI, Morrison RS, Gruber-Baldini AL, Hebel JR, et al. Delirium on hospital admission in aged hip fracture patients: prediction of mortality and 2-year functional outcomes. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2000;55:M527-34.
20. Minicuci N, Maggi S, Noale M, Trabucchi M, Spolaore P, Crepaldi G; VELCA Group. Predicting mortality in older patients. The VELCA Study. *Aging Clin Exp Res.* 2003;15:328-35.
21. Franzo A, Francescutti C, Simon G. Risk factors correlated with post-operative mortality for hip fracture surgery in the elderly: a population-based approach. *Eur J Epidemiol.* 2005;20:985-91.
22. Domínguez S, Liu P, Roberts C, Mandell M, Richman PB. Prevalence of traumatic hip and pelvic fractures in patients with suspected hip fracture and negative initial standard radiographs. A study of emergency department patients. *Acad Emerg Med.* 2005;12:366-9.

23. Galloway HR, Meikle GR, Despois M. Patterns of injury in patients with radiographic occult fractures of neck of femur as determined by magnetic resonance imaging. *Australas Radiol.* 2004;48:21-4.
24. Martyn Parker, Antony Johansen, Marta Papponetti. Hip fracture. *Clinical review/BMJ.* 333:27–30. 1 julio 2006
25. Kopp L, Edelmann K, Obruba P, Procházka B, Blstáková K, Dzupa V: Mortality risk factors in the elderly with proximal femoral fracture treated surgically. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech.* 2009; 76(1): 41-6.
26. Negrete-Corona J, Alvarado-Soriano JC, Reyes-Santiago LA. Fractura de cadera como factor de riesgo en la mortalidad en pacientes mayores de 65 años. Estudio de casos y controles. *Acta ortop.* Vol.28 nº 6 México nov/dic. 2014.
27. Martín García, M. Estudio del triaje en un servicio de Urgencias Hospitalario. *Rev. enferm. CyL.* 2013. Vol 5 - Nº 1.
28. E.M. Garrido-Garrido I. García-Garrido, J.C. García-López-Durán, F. García-Jiménez, I. Ortega-López, A. Bueno-Cavanillas. Study of polymedicated patients over 65 years-old in an urban primary care centre. *Rev. Elsevier.* 2011. Vol. 26. Núm. 2: 90-96.
29. José de Jesús Rego Hernández, Carlos Alberto Hernández Seuret, Ana María Andreu Fernández, María Luisa Lima Beltrán, Mery Leydy Torres Lahera, Mylene Vázquez Martínez. Factors associated to hip fracture in "Dr Salvador Allende" clinical and surgical hospital. *Revista Cubana de Salud Pública.* 2017;43(2):
30. Rafael Monte-Secades, Pablo Codesido-Vila, Francisco Javier Pardo-Sobrino, Emilia Irene García-Monasterio, Amparo Portero-Vázquez, Manuel García-Novio, Fernando Fernández-Lamelo. Clinical pathway in hospitalized patients with osteoporotic hip fracture. *Galicla Clin* 2016; 77 (2): 57-66

11. ANEXO I:

SERVICIO DE ADMISIÓN Y DOCUMENTACIÓN CLÍNICA DEL HUMS UNIDAD DE DOCUMENTACIÓN CLÍNICA Y ARCHIVO		F-11_Z2(E)M_DC Revisión D Página 1 de 1
SOLICITUD DE ACCESO A HISTORIAS CLÍNICAS CON FINES DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DE PROFESIONALES AJENOS AL HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET		
D./D ^a .	SARA PARRILLA BINUE	NIF 1776/680E
y correo electrónico _____		
Necesita acceder a información contenida en Historias Clínicas del Hospital Universitario Miguel Servet, cuya relación debe presentarse en documentación adjunta, junto con carta de autorización del tutor y resumen explicativo del trabajo a realizar, para llevar a cabo el proyecto de investigación sobre		
PERFIL PACIENTE GERIÁTRICO ATENDIDO S ^o URGENCIAS POR FRACTURA DE CADERA		
(Título del trabajo)		
y con el objetivo de TRABAJO DE FIN DE MASTER		
(Tesis doctoral, Artículo, trabajo fin de grado, etc.)		
La realización de este trabajo se realiza bajo la dirección de los siguientes profesionales		
Dr/a RAFAEL HARRON TUNDI DOZ TFA S ^o DE URGENCIAS		
(Nombres de director/es de Tesis, Tutor de Residentes, profesionales que van a tutorizar)		
y la autorización de _____		
(Comisión de Investigación del Centro, CEICA, etc.)		
COMPROMISO DEL SOLICITANTE:		
El solicitante declara que los datos aportados en esta solicitud son correctos y se compromete al uso adecuado de la información que recabe de las historias clínicas revisadas, de conformidad con lo dispuesto en Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.		
La falta de la debida custodia o secreto de identificación personal de acceso, el uso de la información para cualquier otro fin que no sea el expresado o el quebranto de la confidencialidad de la información recogida, dará lugar a la exigencia de responsabilidades administrativas/civiles/penales que correspondan según infracción/falta/delito cometido conforme al marco legislativo vigente.		
Vº Bº 	Zaragoza, a 26 de 11 de 2019	Fdo.: 
(Tutor/director del estudio)		(Solicitante)
Autorizado. Fecha: 1/1		
Vº Bº Fdo.: Juan Ramón Portillo del Olmo		Fdo.: 
(Director del Hospital Universitario Miguel Servet)		(Responsable U. Documentación Clínica)
 HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET DIRECCIÓN DE HOSPITAL ZARAGOZA		
Unidad de Documentación Clínica y Archivo del HUMS. Teléfono: 976-76-55-50. Fax: 976-76-55-51 e-mail: jlazarom@salud.aragon.es		

ANEXO II:



Informe Dictamen Favorable Trabajos académicos

C.P. - C.I. PI19/445

4 de diciembre de 2019

Dña. María González Hinos, Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

CERTIFICA

1º. Que el CEIC Aragón (CEICA) en su reunión del día 04/12/2019, Acta Nº 21/2019 ha evaluado la propuesta del Trabajo:

Título: Perfil del paciente geriátrico atendido en un servicio de Urgencias por fractura de cadera

Alumna: Sara Parrilla Binué

Directores: Rafael Marrón Tundidor y Teresa Jiménez Bernadó

Versión protocolo: V 2.0 de 28/11/2019

2º. Considera que

- El proyecto se plantea siguiendo los requisitos de la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica y los principios éticos aplicables.
- El Tutor/Director garantiza la confidencialidad de la información, la obtención de los permisos oportunos para el acceso a los datos, el adecuado tratamiento de los datos en cumplimiento de la legislación vigente y la correcta utilización de los recursos materiales necesarios para su realización.

3º. Por lo que este CEIC emite **DICTAMEN FAVORABLE a la realización del proyecto.**

Lo que firmo en Zaragoza

GONZALEZ
HINJOS MARIA
DNI 03857456B

Firmado digitalmente
por GONZALEZ HINJOS
MARIA - DNI 03857456B
Fecha: 2019.12.10
14:26:12 +01'00'

María González Hinos
Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)